

ACADÉMIE DE LA ROCHELLE.

SOCIÉTÉ

DES

SCIENCES NATURELLES

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE.

ANNALES DE 1879.

N° 16.



LA ROCHELLE

TYP. Ve MARESCHAL & MARTIN, RUE DE L'ESCALE.

1880

Monsieur

Je puis vous offrir pour le muséum la collection complète de nos annales de 1879 à 1887, 11 volumes nos 16 à 24 (sans les vendre) — Les années antérieures sont en partie épuisées, je n'ai que les nos 8-9 — 10 — & 12 — vous n'auriez à payer que le port. le poids des 4 nos séparés est d'environ 1 Kil. Celui de la série complète de 1879 à 1887 (16 à 24) est d'environ 8 à 9 kilog. Dites moi ce que vous désirez et par quelle voie, et je me ferai un plaisir de vous faire cet envoi.

La Rochelle le 8 juin 1889.

Le président de l'académie des Belles lettres sciences & arts
Section des sciences natlles
E. Beltremieux

Le no 25 est sous presse et sera disponible à la fin de juin

ACADÉMIE DE LA ROCHELLE.

SECTION

DES SCIENCES NATURELLES

ANNALES.

1879.

—

N° 16.



LA ROCHELLE,

Typ. Ve Mareschal & Martin, rue de l'Escale, 20.

—

1880

COMPTE-RENDU

DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE

PENDANT L'ANNÉE 1879.



MESSIEURS,

En commençant ce rapport de vos travaux pour l'année 1879, je ne puis me dissimuler que cette énumération rapide des mémoires dont vous avez entendu la lecture, des publications qui vous ont été adressées, des acquisitions nouvelles faites par notre Musée ; qu'en un mot cet historique sommaire de tout ce qui a constitué pendant l'année écoulée l'existence de notre Société, sera forcément empreint d'un caractère de très-grande sécheresse.

Mais si je n'ai pu rendre ce qui a fait la physionomie particulière de vos entretiens, si je n'ai pu reproduire tout ce qui a donné parfois à vos réunions un vif intérêt, et m'y a fait trouver comme à vous tous un puissant attrait, c'est que l'auteur d'un compte-rendu doit se restreindre au rôle de simple et bref narrateur, tout en cherchant à ne rien omettre; que son œuvre doit être une analyse, un résumé, et enfin je désire, en abusant aujourd'hui le moins longuement possible de votre bienveillante attention, laisser une large place aux œuvres plus intéressantes qui devront être publiées dans nos annales.

Vos séances, pendant l'année qui vient de finir, ont été nombreuses et suivies, et vous y avez reçu des communications variées, parmi lesquelles nous citerons les suivantes :

M. Ramonet, agent administratif de la marine, a adressé à la Société un intéressant mémoire sur les découvertes qu'il a faites à Entre-Roches (Charente), et qui se rattachent à l'époque préhistorique. Il y a joint des dessins d'une exécution remarquable représentant les objets trouvés par lui et les lieux où ils ont été rencontrés.

M. Georges Bernard, pharmacien en chef à l'Hôpital militaire de la Rochelle, vous a lu la relation remplie de précieux détails, d'une excursion botanique faite par lui en compagnie de notre

collègue M. Foucauld , aux environs de Marennes, Royan, la Coubre et la Tremblade ; et à plusieurs de vos séances, il a fait passer sous vos yeux des aquarelles reproduisant avec une admirable vérité divers champignons recueillis par lui dans les environs de notre ville.

M. le docteur Fée vous a initiés à la fabrication des rares boissons alcooliques en usage chez les Arabes, et notamment à la récolte du vin de palmier. Il vous a fait en même temps connaître les résultats de ses études sur quelques ferments et spécialement la levure de bière. Il vous a également fait part de ses remarques sur l'intelligence dont font preuve quelques espèces animales, et de ses études sur le Céraste du désert.

M. Cassagneaud vous a signalé l'existence d'un parasite, le *Lemœa ocularis*, trouvé par lui sur les yeux du *Clupœa latulus*, poisson connu dans notre pays sous le nom vulgaire de *santé.*

M. le docteur Lécart vous a lu un travail sur des anguillules observées dans les champs de caféiers du Brésil et dans les affections cholériformes de Cochinchine. Il a résumé les différentes hypothèses émises sur les causes probables de la température froide d'une partie de l'été de 1879.

Vous avez écouté avec intérêt sa communication sur les facultés musicales des aveugles, et celle de M. Courçonnais sur la longévité humaine.

M. le docteur David vous a entretenus des explorations faites dans l'Afrique centrale, et des hypothèses relatives à une mer saharienne, et vous a présenté un mémoire contenant les observations qu'il a faites pendant plusieurs traversées sur la mer Rouge, au sujet de la coloration des eaux de cette mer.

M. Baudoin, pharmacien, notre collègue correspondant, vous a adressé une excellente étude sur le Nostoc des murs de Cognac.

M. Lusson vous a rendu compte du congrès tenu en avril à la Sorbonne par les délégués des Sociétés savantes, auquel il a assisté comme représentant la Société, et a fait devant vous d'intéressantes expériences sur les propriétés lumineuses que possède le sulfure de calcium lorsqu'il a été exposé pendant quelques instants à l'action d'une vive clarté.

M. le docteur Sauvé vous a signalé l'apparition dans les blés cultivés près de la côte, d'une larve qui paraît être celle de la tipule. Cette larve attaquait le végétal à sa racine, et semblait servir de proie à des mouettes, qui s'abattaient en bandes considérables sur les champs exploités en froment. M. le docteur Sauvé en a conclu qu'il est regrettable de voir permise en tout temps la chasse des oiseaux de mer qui détruisent un nombre si grand d'insectes nuisibles.

M. E. Dor vous a fait connaître l'état actuel des

puits creusés dans les environs de la Digue de Richelieu, ou à l'extrémité de la promenade du Mail, dans la banlieue de notre ville, et les différentes particularités qui donnent lieu de supposer l'existence de fissures dans le banc calcaire de cette région, et communiquant avec la mer.

M. A. Vivier a analysé un article extrait d'un journal anglais relatif à un procédé nouveau qui aurait été découvert par deux savants d'Australie, MM. Rotura et Grant, et qui permettrait de continuer l anesthésie absolue chez les animaux pendant un temps très-prolongé. Il vous a lu en outre une note sur l'Actinodon, reptile fossile découvert il y a quelques années dans le schiste bitumineux d'Autun, par M. le pasteur Frossard fils.

M. Jules Bouscasse vous a présenté des radicelles de vignes atteintes du phylloxera, et vous a signalé les effets très-différents du sulfure de carbone suivant les doses auxquelles il est employé.

M. A. Fournier a décrit une trombe de poussière observée par lui, au mois de juillet dernier, sur les quais de notre port, et qui, tout en étant parfaitement inoffensive, grâce à la faiblesse du vent, affectait absolument la forme des trombes marines.

M. le docteur Meyer vous a signalé la présence de larves de la mouche commune qui ont été re-

rées de la cavité auriculaire, chez un malade traité à l'Hospice civil.

A une des séances suivantes, M. le docteur Drouineau fils vous a représenté les larves de la *mouche César* dont vous avait entretenu M. le docteur Meyer. Il a constaté que ces larves avaient réellement vécu et grossi dans l'oreille du malade. Notre collègue nous a également rendu compte des travaux du congrès scientifique de Montpellier, auquel il a assisté, et spécialement des conférences sur l'éclairage électrique, et la fabrication du sel de mine dans le Midi.

M. Vincent vous a donné de fort curieux détails entomologiques sur le combat engagé entre une araignée et un sphex qui essayait de déposer ses œufs dans le corps de son adversaire.

M. Méhaignery a résumé dans un rapport très-complet ses expériences relatives à l'action destructive des feuilles de l'absinthe sur les fourmis communes et les termites.

M. le docteur Gautier, de Melle, notre correspondant, vous a adressé un mémoire sur la fabrication du sucre de betterave.

Vous avez enfin écouté avec un vif intérêt la lecture d'un mémoire de M. de Richemond intitulé : *Chanet et F. Cuvier, de l'instinct et de l'intelligence chez les animaux.*

Avant de terminer cette énumération des travaux

de la Société, nous devons rappeler qu'à plusieurs de nos réunions, M. Lusson vous a analysé les principales communications qui ont été faites aux séances de l'Académie des sciences, pendant le courant de l'année.

Vous n'avez pas oublié non plus, Messieurs, que notre Société a été dignement, nous pouvons même dire brillamment, représentée par trois de ses membres à la séance publique de l'Académie de la Rochelle: M. Beltremieux, qui la présidait, a, dans son rapport général, rendu compte des travaux des quatre sections.

M. Vincent a lu un mémoire aussi remarquable par l'élégance du style que par l'élévation des idées, intitulé : *La lutte pour la vie et le progrès.*

M. G. Bernard a donné dans une étude sur les champignons des détails pleins d'intérêt sur les diverses propriétés de quelques espèces de cryptogames employées à différents usages en France et à l'étranger.

Ces lectures ont été accueillies par de chaleureux applaudissements de la part du public très-nombreux qui assistait à cette solennité académique, et dont la presence témoignait une fois de plus que dans notre vieille cité, le goût des sciences et des lettres se perpétue de nos jours aussi vivace qu'il l'était dans le passé.

Vous avez continué, pendant l'année dernière,

l'excellente tradition de vos courses scientifiques qui ont eu surtout pour objet les observations botaniques. Après avoir choisi pour terrain d'études les environs de Fouras et le bois de Chartres, commune du Breuil-Magné, vous avez un jour franchi les limites du département, et la ville d'Angoulême a reçu votre visite. Le récit de ces excursions a été fait pour les deux premières par M. le docteur David, et pour la dernière par M. Vincent.

En même temps que vos herbiers, votre Muséum départemental, dont le développement est un des buts principaux de notre Société, s'est enrichi de plusieurs acquisitions précieuses consistant surtout en oiseaux, en poissons et en fossiles du terrain jurassique de notre région.

Une collection de squelettes de poissons et de reptiles préparés avec un soin remarquable a été achetée à Paris par M. Beltremieux.

Je n'ai point à vous parler des travaux de votre commission de météorologie qui sont relatés en un rapport spécial reproduit dans le volume de vos Annales.

Il en est de même du laboratoire de chimie dirigé avec autant de zèle que de science par notre collègue M. Lusson, et de la section de botanique dont les utiles services s'accroissent chaque année

grâce au bon vouloir et à l'érudition des membres de la commission.

Notre bibliothèque et nos archives se sont augmentées non-seulement des publications périodiques auxquelles nous sommes abonnés, telles que les comptes-rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences, les Annales des sciences naturelles, la Revue scientifique de la France et de l'étranger, les comptes-rendus du Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, etc..., mais encore des ouvrages suivants qui nous ont été adressés :

Histoire naturelle du merle, par M. Xavier Raspail.

Monographie du rossignol, par M. Xavier Raspail.

Archives de la Commission scientifique de l'expédition du Mexique. — Tomes I, II et III. — Envoi de M. le Ministre de l'Instruction publique.

Manuel pratique de la fabrication et du raffinage du sucre de betteraves, par M. le docteur L. Gaultier.

Alais. — Mémoires et comptes-rendus de la Société scientifique et littéraire.

Angers. — Annales de la Société d'horticulture du Maine-et-Loire.

Angers. — Bulletin de la Société industrielle et agricole du Maine-et-Loire.

Auxerre. — Bulletin de la Société des Sciences historiques et naturelles de l'Yonne.

Beaune. — Bulletin de la Société d'histoire, d'archéologie et de littérature.

Béziers. — Bulletin de la Société des sciences naturelles.

Bordeaux. — Actes de la Société linnéenne.

Bordeaux. — Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles.

Châlons-sur-Marne. — Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts du département de la Marne.

Chambéry. — Mémoires de l'Académie des sciences, lettres et arts de Savoie.

Draguignan. — Bulletin de l'Académie du Var.

Le Hâvre. — Bulletin de la Société des sciences et arts agricoles et horticoles.

Le Hâvre. — Recueil des publications de la Société nationale hâvraise d'études diverses.

Lyon. — Mémoires de la Société littéraire, historique et archéologique.

Lyon. — Annales de la Société d'agriculture, d'histoire naturelle et des arts utiles.

Meaux. — Annales de la Société d'agriculture, des sciences et arts.

Montbéliard. — Bulletin de la Société d'émulation.

Montpellier. — Bulletin de l'Académie des sciences et belles-lettres.

Nantes. — Annales de la Société académique.

Nîmes. — Mémoires de l'Académie nationale du Gard.

Nice. — Annales de la Société des lettres, sciences et arts des Alpes-Maritimes.

Paris. — Compte-rendu de l'Association française pour l'avancement des sciences (7e session).

Paris. — Rapport sur la session de la Société botanique de France.

Pau. — Bulletin de la Société des lettres, sciences et arts.

Privas. — Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ardèche.

Reims. — Travaux de l'Académie nationale.

Rochefort. — Travaux de la Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts.

Rouen. — Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles.

Saint-Etienne. — Annales de la Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres de la Loire.

Saint-Jean d'Angély. — Bulletin de la Société linnéenne de la Charente-Inférieure.

Toulouse. — Bulletin de la Société d'histoire naturelle.

Toulouse. — Bulletin de la Société archéologique du Midi de la France.

Bône. — Bulletin de l'Académie d'Hippone.

Strasbourg. — Journal de la Société d'horticulture de la Basse-Alsace.

Strasbourg. — Bulletin de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

Bruxelles. — Annales de la Société malacologique de Belgique.

Bruxelles. — Procès-verbaux de la Société malacologique de Belgique.

Brême. — Annales de la Société d'histoire naturelle.

Christiania. — Publications de l'Université royale de Norwége.

Helsingfors. — Notice sur la faune et la flore de Finlande.

Topeka. — Annales de la Société historique de l'état de Kansas.

Washington. — Liste des publications de la Société smithsonnienne.

Washington. — Rapport annuel du secrétaire de la Société des Régents de l'institution smithsonnienne.

Biographies annuelles du Brésil. — Envoi de l'institution smithsonnienne.

Statistique de la République Argentine. — Envoi de l'institution smithsonnienne.

Statistique géologique et minéralogique de l'Australie. — Envoi de l'institution smithsonnienne.

M. le docteur Drouineau fils vous a fait hommage de trois mémoires sur la sériciculture intitulés : La façon de faire et semer la graine de meuriers, les élever en pépinières et les replanter aux champs, gouverner et nourrir les vers à soye du climat de la France plus facilement que par les mémoires de tous ceux qui en ont escript, faict par Barthelémy de Laffemas, sieur de Bauthor 1604 (nouvelle édition 1877);

Des soieries et des vers à soie en Chine, par le Père P.-J.-B. du Halde (1735), nouvelle édition, 1879;

Essai historique sur l'industrie de la soie en France au temps de Henri IV, par M. Auguste Poirson, 1866, (nouvelle édition, 1877).

M. Alphonse Marchegay, ingénieur civil des mines à Lyon, notre compatriote, et l'un de nos collègues correspondants, vous a adressé son intéressant rapport fait à la Société des sciences industrielles de Lyon, sur l'éclairage électrique, état actuel de la question. (Lyon, imprimerie Stork, 1879).

M. le Directeur des études de l'Ecole Polytechnique a informé notre Président que la Société avait été désignée pour recevoir à l'avenir en échange de ses publications le Journal de l'Ecole

Polytechnique, dont la collection entière lui serait envoyée dès que nous aurions fait parvenir l'ensemble de nos Annales imprimées jusqu'à ce jour. Il vous sera précieux d'être ainsi initiés périodiquement à la vie scientifique d'une Ecole dont plusieurs d'entre vous furent élèves et dont la France est fière à juste titre.

Pendant le cours de l'année dernière, vous avez été heureux d'admettre dans vos rangs de nouveaux collaborateurs en recevant :

Comme membres titulaires :

M. Nivet, ingénieur civil à Echoisy.

M. Léon Méhaignery, imprimeur, à la Rochelle.

M. Alcide d'Orbigny, négociant-armateur, à la Rochelle, agent consulaire d'Italie.

M. Alphonse Vivier, avocat, chef de cabinet du Préfet de la Charente-Inférieure.

M. Th. Conte, médecin vétérinaire, à la Rochelle, membre du conseil départemental d'hygiène.

M. Georges Musset, archiviste paléographe, conservateur de la bibliothèque de la ville de la Rochelle.

M. Gustave Cunaud, pharmacien, à la Rochelle.

Comme membre agrégé :

M. le docteur Termonia, médecin-major du 123e régiment d'infanterie, officier de la Légion-d'Honneur.

Votre secrétaire ayant à se faire l'historien de notre compagnie pour l'année qui vient de finir, je dois vous rappeler que dans ses derniers mois l'un des membres de votre Société, dont elle est le plus fière, et dont le nom est aujourd'hui justement célèbre dans le monde scientifique, M. Lecoq de Boisbaudran, a reçu pour ses découvertes chimiques la grande médaille d'or, décernée par la Société royale de Londres, et le prix Lacaze de l'Académie des sciences de Paris.

Laissez-moi enfin franchir de quelques pas les bornes assignées à un rapport annuel pour 1879. C'est au mois de janvier 1880 que M. le docteur Termonia a été promu au grade d'officier de la Légion-d'Honneur, et que M. Lusson a reçu les palmes académiques, mais je suis certain que vous regretteriez comme moi de ne pas voir mentionner dans vos annales l'expression de la cordiale et vive sympathie avec laquelle vous vous êtes félicités de voir décerner à nos deux collègues des distinctions si bien méritées.

Et, puisque vous me permettez de parler en votre nom, je croirais laisser ma mission inachevée si je n'exprimais un sentiment que je sais être dans le cœur de tous. Nous n'oublions pas, Messieurs, que la Société des sciences naturelles est une des sections de l'Académie de la Rochelle, et l'Académie a été frappée en 1879, par un grand deuil

auquel nous ne pouvions rester étrangers. Je n'ai encore dit aucun nom, et déjà vous avez prononcé celui de M. Delayant.

Bien qu'il aimât et cultivât les sciences, il n'appartenait pas à notre Société, et faisait partie de la section littéraire dont il était le président. Je n'ai donc pas à vous parler de ses nombreux travaux, et des voix plus autorisées que la mienne ont rendu un public hommage à la mémoire du savant et de l'homme de bien. Mais j'ai pensé toutefois qu'en la saluant ici d'un respectueux souvenir, je serais le fidèle interprète de la Société des sciences naturelles.

J'ai terminé, Messieurs, l'exposé sommaire de tout ce qui a constitué en 1879 la vie de notre Société. C'est la dixième année pour laquelle j'ai dû me livrer à ce résumé rétrospectif, et pendant cette période de dix ans, vous avez pu remarquer avec moi que les habitudes de studieuse activité n'ont fait que grandir de jour en jour parmi vous. J'ai pensé qu'il pouvait y avoir quelque intérêt à vous faire connaître quel a été, depuis 1870, le développement de notre Société à différents points de vue :

Notre Compagnie, limitée, comme vous le savez quant au nombre de ses membres, a reçu 32 nouveaux titulaires : 15 agrégés ; 17 correspondants.

Votre bibliothèque et vos archives se sont enri-

chies de 277 volumes et publications en outre des revues scientifiques auxquelles vous êtes abonnés.

En ce qui touche l'accroissement de votre musée, il ne m'est pas possible de vous l'indiquer par des chiffres correspondant à la quantité exacte d'échantillons ou objets nouveaux, car vos plus précieuses acquisitions ont consisté en collections paléontologiques, zoologiques ou botaniques que vous avez achetées ou reçues à titre de don.

Vous avez enfin entendu, au cours de vos séances, 145 lectures ou communications diverses; offrant un intérêt particulier relativement à vos études locales.

C'est aussi depuis 1870 que vous avez repris les observations météorologiques un moment interrompues par suite de nos désastres nationaux, créé un laboratoire de chimie, institué une commission spéciale de botanique.

Je ne me dissimule pas qu'une appréciation de l'œuvre entreprise depuis 44 ans par votre Société pourrait sembler empreinte d'une grande partialité alors qu'elle émane d'un de ses membres. Aussi ai-je cherché à vous démontrer avec des chiffres et des faits, que les éloges plusieurs fois donnés à vos travaux par des juges autorisés, et notamment par la *Revue des Sociétés savantes*, étaient complétement justifiés, et que ces dix dernières années ont été bien employées par vous. En dehors

de l'attrait que vous ont offert vos études préférées, vous pouvez vous dire avec une légitime satisfaction, que vos observations météorologiques fournissent un utile concours à ce grand travail d'ensemble dont l'importance est indiscutable pour le marin et le cultivateur ; que votre laboratoire met à la portée du médecin, de l'industriel, du négociant, les investigations de l'analyse chimique; que votre collection de plantes vivantes et vos herbiers, peuvent fournir de précieuses indications à l'agriculture. Vous avez démontré enfin, Messieurs, que c'est à bon droit que votre Société a été reconnue par décret du 20 janvier 1853 comme établissement d'utilité publique.

Ce titre vous appartient légitimement, Messieurs, et le passé vous garantit pour l'avenir la continuation d'une œuvre utile à laquelle vous avez consacré votre zèle studieux, et qui vous procure en même temps les plus saines et les plus nobles jouissances de l'esprit.

La Rochelle, le 11 février 1880.

Le Secrétaire,

ALFRED VIVIER.

LA MER ROUGE,

SA COLORATION.



Observations par le Dr Ph. DAVID.



Je dois depuis longtemps, à la Société des sciences naturelles, une communication que j'avais promise au sujet d'un fait que j'avais observé dans la mer Rouge, lorsque je naviguais sur les paquebots-poste des Messageries ; je viens aujourd'hui m'acquitter envers la Société.

Le 17 juin 1868, je partais de Suez sur le paquebot le *Meïnam,* pour Aden, la Réunion et l'Ile Maurice. C'était ma première traversée de la mer Rouge, aussi étais-je tout yeux, ne laissant rien passer, autant que possible, des choses toutes nouvelles que je pensais devoir se dérouler devant moi. La mer me paraissait mal mériter son nom. Sa nappe s'étendait unie, limpide et d'un bleu

d'azur aussi intense que celui de la Méditerranée. Dans le loin, à notre droite, la côte d'Egypte, jaunâtre, fermait l'horizon par des ondulations mal définies ; à gauche, se dressait le massif montagneux de l'Horeb, au centre duquel notre pilote arabe nous montrait la double pointe du Djebel Sina , notre Sinaï. Après avoir dépassé l'île Shedwann, à laquelle le naufrage du *Carnatic* devait, l'année suivante, donner son heure de célébrité, nous sortions du golfe de Suez pour entrer dans la grande mer Rouge. Jusqu'au 20, rien ne vint rompre la monotonie de la traversée, si ce n'est notre passage devant Dœdalus, rocher solitaire, à fleur d'eau et sur lequel est établi un phare ; puis devant les Deux Frères, gros récifs jumeaux, à peu près circulaires, et qui semblent être de formation madréporique.

Le 20, le *Meïnam* se trouvant entre la latitude de Hodeïda et le groupe des Harnisch, je remarquai que la mer, jusque-là éblouissante sous les rayons du soleil, devenait terne et grisâtre par places. Ces taches assez larges, éparses, mal déterminées, ne pouvaient provenir d'un plissement de la surface de l'eau produit par le vent , le calme le plus absolu régnait dans l'atmosphère ; en outre, leur forme irrégulièrement arrondie et leur immobilité ne pouvaient les faire confondre avec ces raies sombres, que les faibles risées d'air ou les

courants produisent à la surface des mers calmes. Personne à bord ne put me fournir une explication de ce phénomène et je ne le notai que pour son étrangeté. Cependant M. le commandant Rousseau, qui longtemps avait commandé dans la mer Rouge un navire de guerre, le *Curieux,* me dit avoir plusieurs fois observé cette particularité.

Le lendemain, au lever du jour, le second, M. Villevieille me fit prévenir que la mer présentait un aspect étrange, et qu'elle était toute rouge. Je me hâtai de monter sur la passerelle.

Aussi loin que la vue pouvait s'étendre, la surface de la mer était couverte de taches immenses, de couleur rouge brique qui lui donnaient un aspect que je ne puis comparer mieux, moins la coloration, qu'à celui d'une pièce d'eau près de laquelle on a vanné du grain. Ces plaques étaient de diverses dimensions ; les unes, relativement petites, pouvaient mesurer de 2 à 300 mètres ; d'autres plus grandes allaient jusqu'à environ mille mètres de diamètre, calcul approximatif basé sur la vitesse connue de notre navire qui les traversait. Elles occupaient sur la mer un espace considérable puisque reconnues à 5 heures du matin, nous ne cessâmes de les traverser qu'à 10 heures environ. Ce qui leur donnerait avec la vitesse de 9 nœuds que développait le *Meïnam*, une longueur totale de plus de 94 kilomètres. Les taches étaient irrégulièrement cir-

culaires, à bords nettement accusés et tranchaient vivement sur le bleu profond de la mer. Pendant que nous les traversions, je pus observer qu'elles étaient composées d'une foule de petits corpuscules flottants, très-rapprochés les uns des autres. Ils n'étaient pas reliés entre eux, car le sillage du navire les séparait, les éparpillait en quelque sorte. La réunion des petits corps composant la tache paraît donc toute fortuite ; toute cause de désagrégation, le vent, les courants, le mouvement des vagues, le passage d'un navire, doit en modifier incessamment la forme et l'étendue. Ce jour là il n'y avait pas un souffle d'air, la mer était unie comme une glace et le thermomètre sur le pont, à l'ombre de la double tente, marqua + 39° centigrades à midi.

Les premiers essais que nous fîmes pour nous procurer des échantillons de ces curieuses productions furent complétement infructueux. Enfin vers neuf heures un matelot plus heureux ou plus adroit vint m'avertir qu'il avait réussi à en pêcher une assez grande quantité.

Je n'avais pas de microscope à bord, mais M. le commandant Rousseau possédait une très-forte loupe qui a suffi pour déterminer la forme de l'objet que nous avions à examiner.

Voici quel fut le résultat de mes observations :

Chacun de ces corpuscules était composé de

cellules allongées, fusiformes, accolées les unes aux autres par leur partie renflée. Elles me parurent couvertes de stries irrégulières, mais je ne pus constater le noyau, le grossissement n'étant pas suffisant. Elles figuraient toutes un fuseau également aminci à l'un et à l'autre bout. Chaque petit groupe se composait d'un nombre variable de cellules. Tantôt on en comptait quatre, tantôt six, quelquefois trois ou cinq. Dans le cas où leur nombre était impair, leur accolement était moins régulier. Cette irrégularité consistait en ceci : que dans un point du groupe deux cellules voisines n'étaient pas immédiatement accolées, fait que je pense dû soit à l'arrêt du développement, soit à la destruction d'une cellule.

Je recueillis un assez grand nombre de ces petits corps et les mis dans un flacon à large ouverture rempli d'eau et fermé par un diaphragme de papier percé de trous. Je tenais à voir quelles pouvaient être les transformations que subiraient ces étranges productions qui m'étaient inconnues.

Avant moi, deux observateurs avaient signalé cette coloration de la mer Rouge.

Ehrenberg, vers 1823, vit le même fait se produire sur le rivage de Thor, dans la péninsule Sinaïtique. Il recueillit des échantillons. Il donna à ces cellules une longueur de 2 millimètres, et nota que, flottantes tant que durait le jour, elles

passaient la nuit au fond du vase qui les contenait. Il conclut de ses diverses observations que c'est une algue et lui donna le nom de *Trichodesmium erythrœum.*

Au mois de juillet 1843, M. Evenor Dupont put observer lui aussi cette coloration de la mer Rouge. Voici un extrait de la lettre qu'il écrivit à Geoffroy Saint-Hilaire à ce sujet, en lui adressant quelques échantillons, recueillis sur un morceau de linge et desséchés :

« Mon cher ami,

» Vous me demandez quelques détails sur les circonstances dans lesquelles j'ai recueilli la plante cryptogame, que je vous ai apportée de la mer Rouge et qui paraît, me dites-vous, une espèce nouvelle ; les voici :

» Le 8 juillet 1843, j'entrai dans la mer Rouge et je demandai au capitaine et aux officiers..... quelle était l'origine de cet antique nom de mer Rouge, s'il était dû, comme le prétendent quelques-uns, à des sables de cette couleur, ou, selon d'autres, à des rochers. Nul ne put me répondre.....

» Le 15 juillet....., quelle ne fut pas ma surprise de voir la mer teinte en rouge aussi loin que l'œil pouvait s'étendre derrière le navire ! Je courus

sur le pont, et de tous côtés, je vis le même phénomène.

» J'interrogeai de nouveau les officiers ; le chirurgien prétendit qu'il avait déjà observé ce fait qui était, selon lui, produit par du frai de poisson flottant à la surface ; les autres dirent qu'ils ne se rappelaient pas l'avoir vu auparavant : tous parurent surpris que j'y attachasse quelque intérêt.

» S'il fallait décrire l'apparence de la mer, je dirais que sa surface était couverte d'une couche serrée mais peu épaisse, d'une matière fine, d'un rouge brique un peu orangé..... Il me sembla..... que c'était une plante marine. Au moyen d'un seau..... je fis recueillir..... une certaine quantité de la substance ; puis, je l'introduisis dans un flacon de verre blanc, pensant qu'elle se conserverait mieux ainsi. Le lendemain la substance était devenue d'un violet foncé, et l'eau avait pris une jolie teinte rose. Craignant alors que l'immersion ne hâtât la décomposition au lieu de l'empêcher, je vidai le contenu du flacon sur un linge de coton ; l'eau passa à travers et la substance adhéra au tissu ; en séchant elle devint verte comme vous la voyez actuellement.

» Nous étions alors par le travers de la ville égyptienne de Cosseis ; la mer fut rouge toute la journée ; le lendemain 16, elle fut de même jusque vers midi ; .....un peu après midi, le rouge dis-

parut et la surface de la mer devint bleue comme auparavant. Le 17, nous étions à Suez. La couleur rouge s'est conséquemment montrée depuis le 15 juillet, vers cinq heures du matin, jusqu'au 16 vers une heure après-midi, c'est-à-dire pendant 32 heures. »

Geoffroy Saint-Hilaire conclut, après avoir mouillé son linge et examiné ces petits corps, que c'est un végétal de la classe des *Phycées*, famille des *Zoospermées*, tribu des *Oscillariées*, genre *Trichodesmium*.

J'ai gardé cinq jours le flacon qui contenait mes petits végétaux ; le cinquième jour, il fut brisé pendant un coup de roulis. Jamais je n'ai vu le mouvement de descente nocturne signalé par Ehrenberg. Aucune des cellules que j'ai examinées ne dépassait 1 millimètre de long. Pendant les cinq jours que je les ai gardées elles sont restées ce qu'elles étaient au moment où je les vis pour la première fois. Leur couleur resta sensiblement la même, et l'eau ne se colora point.

Maintenant je crois que deux questions peuvent se poser :

La première est celle-ci :

Ces cellules sont-elles des végétaux parfaits, le *Trichodesmium erythrœum*, comme l'a dit Ehrenberg, ou le *Protococcus atlanticus*, comme l'ont pensé d'autres naturalistes, — algue à laquelle on

a attribué diverses colorations observées à la surface des mers?

La seconde peut se poser ainsi :

Ne pourrait-on croire que ces cellules sont les fructifications d'algues d'une variété encore inconnue, habitantes des grands fonds, et qui, au moment de la maturité, se détachant de la plante mère, montent à la surface de l'eau, subissent au contact de l'air et des rayons solaires directs un commencement de germination, pour ensuite s'enfoncer à nouveau et se fixer au sol sous-marin?

Examinons d'abord la première question :

Si chacune de ces cellules était à elle seule une plante parfaite, ce serait admettre un bien grand hasard pour que tous les observateurs n'en aient signalé aucune isolée, mais que toujours on les décrit comme accolées. De plus, leur mode de réunion n'aurait pu être invariablement identique et régulier.

Or ces petites cellules fusiformes sont réunies entre elles de telle sorte que leurs extrémités se trouvent toutes au même niveau. Leur unique point de contact est situé à leur plus grand renflement. A la rigueur pourrait-on admettre cette disposition en invoquant la loi d'attraction moléculaire, qui fait que les corps qui y sont soumis se joignent par leur partie la plus volumineuse. Mais alors le mode d'accolement eût été irrégulier ; ce

qui n'a point été signalé, et pour ma part, je ne l'ai jamais observé.

En outre, j'ai traversé quatre fois la mer Rouge, aux mois de juin, août, octobre 1868 et février 1870. Je n'ai trouvé de ces grandes plaques qu'au mois de juin; au mois d'août j'en ai encore observé, mais très-petites, très-éparses et ne présentant même plus cette coloration rouge brique qui m'avait frappé ; je n'en ai vu ni au mois d'octobre ni au mois de février. Plusieurs officiers des Messageries maritimes auxquels j'ai parlé de ce phénomène, et qui, faisant les services mensuels de Chine, traversaient la mer Rouge depuis plusieurs années et à toutes les époques, ont vu, comme moi, ces plaques rouges ; mais aucun de ceux que j'ai interrogés, sans affirmer d'une façon formelle, n'avait cependant souvenir d'en avoir trouvé ni dans la première ni dans la dernière partie de l'année. Erhenberg ne dit pas dans quelle saison il l'a trouvée ; mais M. E. Dupont l'a recueillie en juillet.

La végétation de ces *Phycées* serait donc bornée aux seuls mois de juin, juillet et commencement d'août. Je crois que ce serait assigner une durée bien éphémère à l'existence de ces plantes ; et, en tous cas, ce ne serait pas expliquer suffisamment pourquoi pendant les autres mois de l'année la mer se trouve privée de cette végétation.

Autre chose : les *Oscillariées* sont douées de mouvement ; ces corpuscules sont complétement immobiles ; ce serait une exception dans la tribu. Je pense donc que l'idée d'attribuer la coloration des grandes taches de la mer Rouge au *Trichodesmium erythræum* n'est pas suffisamment prouvée.

Voyons maintenant si la seconde hypothèse présente des caractères, au moins de possibilité. Et d'abord existe-t-il des végétaux marins dont les fructifications ressemblent aux petits corps que je viens de vous décrire ? Plusieurs fucus présentent dans leurs spores la même forme fusiforme plus haut signalée. Lorsque la thèque se brise, les spores qui y sont contenues sont accolées ; le contact devient de plus en plus intime à mesure que se rapproche le moment du développement de la plante. C'est bien le fait qui paraît se produire pour les cellules colorées observées dans la mer Rouge.

On a voulu voir dans ces cellules une variété du *Protoccus atlanticus* auquel on a attribué diverses colorations de la surface des mers ; mais la cellule des *Protococcus* est invariablement sphérique et non fusiforme.

De ce qui précède, je pense que peut-être la seconde hypothèse pourrait être admise. Que, si l'on voulait voir dans le séjour de ces fructifications à la surface de la mer une grande cause de dis-

persion de la plante ; tandis que l'habitat de cet algue est si restreint, qu'il serait, dans ce cas, bien difficile de l'expliquer d'une manière acceptable. Je répondrai que l'hydrographie de la mer Rouge est encore bien imparfaite ; que les courants qui y peuvent exister sont peu ou pas connus, et qu'enfin, il est des plantes et des animaux qui sont en quelque sorte parqués dans une région restreinte, sans que l'on puisse assigner à ce fait une cause scientifique appréciable.

IMPORTANCE ET UTILITÉ

DE

L'ÉTUDE DES CHAMPIGNONS,

Par M. Georges BERNARD.



L'étude des champignons, assez généralement négligée, non-seulement par les simples amis des choses de la nature, mais encore par les botanistes de tous les temps et de tous les pays, mérite d'être relevée de cet injuste discrédit. Mais, pour bien vous montrer le rôle important que ces productions étranges jouent dans la nature, les services utiles que leur connaissance peut rendre à l'homme, à qui ils offrent tout à la fois, des ennemis aussi subtils que nombreux et redoutables, des substances employées dans les arts et dans l'industrie, des médicaments actifs, des poisons violents et un aliment des plus agréables et des plus nourrissants, il faudrait une voix plus expérimentée que la mienne, ce qui m'oblige à solliciter, pour l'insuffisance de mes moyens, votre plus extrême indulgence.

Parmi les plantes phanérogames, celles à feuillage vert, c'est-à-dire celles dont les cellules sont remplies par les granules verts appelés *Chlorophylle,* jouissent de la propriété de pouvoir utiliser les rayons lumineux du soleil, pour décomposer l'acide carbonique de l'air et s'en approprier le carbone. Celles, au contraire, qui sont privées de cet indispensable outillage, comme l'*Orobanche,* la *Cuscute*, l'*Hypociste,* le *Sucepin*, ne peuvent subvenir elles-mêmes à leur propre entretien et se trouvent dans la nécessité de vivre aux dépens des premières, qu'elles dévalisent parfois avec la rapacité furieuse des assassins. — Certains champs de trèfle et de luzerne envahis par la cuscute en pourraient témoigner. — Les champignons se trouvent dans le même cas, ils n'ont pas le moindre granule vert, la moindre trace de chlorophylle dans leurs cellules et sont forcés d'emprunter tout ou partie de leur alimentation aux combinaisons tertiaires déjà formées, ce qui les rend tributaires des organismes végétaux et animaux. Leur organisation en fait donc nécessairement les grands dévorants et les grands destructeurs de la matière organique, morte ou mourante.

Aussitôt qu'une plante commence à dépérir, on la voit devenir la source d'une végétation nouvelle qui en dissocie les tissus pour y puiser les éléments nécessaires à sa propre substance, avec la

célérité singulière qui a donné naissance au dicton « pousser comme des champignons. » Un nouveau cycle de vie commence, ayant pour but, dans l'harmonieuse économie de la nature, la rapide conversion en humus, des végétaux ayant perdu leur importance, une fois la conservation de l'espèce et de l'individu assurée.

Leur *mycelium* — que l'on nomme vulgairement « blanc de champignon, » constitué par l'assemblage des filaments produits par la végétation des spores et qui est la vraie plante, ce que l'on appelle communément champignon n'en étant que la fructification — leur mycelium, dis-je, lorsqu'il s'est emparé d'une plante, d'un vieux tronc d'arbre par exemple, emploie à sa destruction une activité réellement « dévorante, » dont chacun de vous a pu être frappé. Ils nous rendent dans ce cas, au point de vue agricole, des services inappréciables, leur courte existence restituant rapidement au sol d'où ils avaient été tirés, les éléments inorganiques nécessaires à une génération nouvelle, au printemps prochain, de fleurs parfumées, de légumes et de fruits savoureux. Malheureusement, ils ont la triste réputation d'être plus destructeurs et plus pernicieux que précieux ou utiles.

Parasites par excellence, on les voit, dit le Dr Bertillon, « s'insinuer chez un hôte sans laisser trace d'effraction, pousser en tous sens leurs longues

et invisibles villosités, pénétrer, infiltrer l'organisme de leur malheureux amphitryon, grandir avec lui, le sucer en silence, l'émacier, stériliser ses amours, et, dans le nid prédestiné pour en recevoir les légitimes fruits, établir, mûrir les innombrables prolifications de leur parasitisme ! »

Ils assurent leur propagation par le grand nombre et la grande variété des corps reproducteurs, nommés *spores*, qu'ils émettent, et l'on peut dire que si la moitié seulement de ces semences rencontrait les conditions favorables à leur développement, il n'y aurait bientôt plus que des champignons sur la surface de notre globe.

Indépendamment de cette prodigieuse fécondité, beaucoup sont encore prémunis contre une mort prématurée et jouissent de la propriété étonnante de pouvoir tranquillement suspendre pendant des années leur existence, quand les conditions favorables viennent à leur manquer, pour se remettre tout naturellement à continuer leur vie, lorsque celles-ci leur sont rendues ; d'autres, nouveaux Protées, subissent les métamorphoses les plus surprenantes, et qui ont longtemps dérouté les Mycologues, au point de leur faire prendre le même individu, sous ses diverses phases d'existence, pour autant d'espèces et même de genres différents. Depuis peu de temps seulement des observateurs, aussi subtils que sagaces, ont su débrouiller

quelques-uns de ces curieux phénomènes de transformation, analogues en quelque sorte aux métamorphoses des insectes, avec cette différence inouie, que sous chaque forme, les champignons jouissent d'aptitudes reproductives. Combien de ces mystérieux phénomènes de polymorphisme restent encore ignorés ?

Malheureusement un grand nombre de champignons, parmi les plus débiles et les moins apparents, sont nos ennemis les plus formidables et les plus difficiles à réduire et à soumettre. Ils détériorent et, dans beaucoup de cas, finissent par détruire la plante ou l'animal qui leur a donné l'hospitalité. Aussi, les différentes branches de l'activité humaine, l'agriculture surtout, ont-elles à souffrir considérablement de leurs déprédations.

Pour ne vous en citer que quelques-unes :

La *Pourriture sèche* est le nom donné aux ravages que plusieurs d'entre eux, notamment le *Mérule pleureur* (MERULIUS LACRYMANS Fr.) exercent sur le bois façonné de nos maisons.

La *Rouille* (UREDO RUBIGO VERA Dc.) et la *Nielle* (PUCCINIA GRAMINIS Pers.) sont deux formes, deux états différents d'un même individu polymorphe, qui se montrent sur les feuilles et sur les tiges des graminées, du froment principalement, après avoir eu déjà une première existence ; sous deux autres

formes (SPORIDIES DE PUCCINIA et ÆCIDIUM BERBORIDIS Gmel) sur les feuilles de l'épine vinette.

Le *Charbon* (USTILLAGO SEGETUM Ditm.) est une autre altération des enveloppes florales et de l'ovaire des céréales, ainsi nommée à cause de la poussière noire (spores) dont les organes affectés sont remplis.

La *Carie* (TILLETIA CARIES Tul.) qui pénètre les tissus tendres et délicats de l'embryon du blé, au moment où il se développe, pour s'accroître avec la plantule et la stériliser à la maturité en transformant la portion farineuse du grain, sans presque le déformer, en une poussière noire et fétide.

La vigne jouit aussi du déplorable privilège d'héberger plusieurs de ces funestes parasites.

L*Oïdium de Tucker* (OIDÏUM TUCKERI Berk.) si commun à la Rochelle et qui n'est probablement que le premier état d'un champignon plus parfait encore à découvrir.

L'*Anthracnose* ou *chancre de la vigne* (CLADOSPORIUM ROSLERI Catt.), caractérisé par les effets déterminés sur les rameaux, les feuilles et les grains de la grappe.

Le *Mildew* ou faux oïdium du Dr Planchon (PERONOSPORA VITICOLA), importé à la suite des cépages américains et qui vient d'être signalé pour la première fois, cette année, à Saintes et dans le Beaujolais. Heureusement que son apparition tar-

dive sur des pousses automnales, certaines années exceptionnellement pluvieuses, le rendent moins redoutable que son aîné.

La *maladie de la pomme de terre* (PERONOSPORA INFESTANS Casp.) est également produite par un champignon, qui perce le tubercule, s'y développe et se répand de là dans toute la plante pour venir fructifier au dehors en sortant par les stomates de toutes les parties vertes.

Le *Meunier* , le *Givre* , le *Blanc* des *Laitues* (PERONOSPORA GANGLIIFORMIS Berk.) , du *Céleri* (PUCCINIA APII Ca.), du *Chou* (CISTOPUS CANDIDUS Lev. et GLEOSPORIUM CONCENTRICUM Grév.), du *Prunier* (PUCCINIA PRUNORUM Lk.), du *Pêcher* (ASCOMYCES DEFORMANS B.), du *Rosier* (PHRAGMIDIUM MUCRONATUM, ASTEROMA ROSÆ Lib. SPHÆROTHECA PANNOSA Lév.); la *Tavelure des poires* (FUSICLADIUM VIRESCENS Bonorden), etc. , etc. , sont les tristes effets de l'affligeante prolification de ces êtres singuliers.

Tout récemment encore, l'Amérique, d'une libéralité vraiment trop excessive — c'est à elle que nous devons déjà le Phylloxera, le Doriphora , les deux oïdiums de la vigne et la Puccinie des mauves. — L'Amérique, dis-je, vient de nous gratifier d'une nouvelle affection du genre de celles qui nous occupent , le *Charbon des oignons* (URO-

cystis Cepulæ Furlow.) qui vient d'être signalé pour la première fois par M. Maxime Cornu.

Certains animaux qui nous intéressent en sont également victimes. Chacun de vous a pu remarquer, à l'automne, la mouche commune de nos maisons devenir paresseuse, se fixer à quelque croisée et y mourir couverte d'une petite moisissure blanche (Sporendonema muscæ Fr.), ce qui est peu regrettable, tandis que l'on doit à juste titre déplorer la destruction de nos vers à soie par la *Muscardine* (Botrytis Bassiana Bal.) et celle de nos abeilles par une autre moisissure analogue (Mucor mellitophtorus Rab.)

L'homme, lui-même, n'est pas à l'abri des atteintes de ces formidables Myrmidons de la nature, car il est bien démontré qu'un grand nombre de maladies sont aggravées et peut-être même produites par certaines espèces inférieures, lorsqu'elles rencontrent le terrain particulier qui leur est nécessaire. Outre les différentes *Teignes*, le *Pithyriasis*, le *Muguet*, la *Plique polonaise*, etc., le *Clou de Biskra*, celui de *Delhi*, le *Bouton d'Alep*, paraissent occasionnés par le champignon dermophyte découvert par M. Vandyke Carter.

Au point de vue des arts et de l'industrie, l'usage des champignons n'est pas encore très-étendu.

Dans le nord de l'Europe, le *Polypore amadou-*

vier (Polyporus fomentarius Fr.), et d'autres espèces voisines, coupées en tranches, séchées et battues jusqu'à un certain degré de mollesse, constituent l'amadou des chirurgiens et sert aussi à la confection de coiffures chaudes, de vêtements pour la poitrine et de divers autres articles. Avant l'usage des allumettes chimiques, cette même substance, additionnée d'un peu de salpêtre, était d'un emploi fréquent pour l'allumage au briquet.

Le même polypore, réduit en poudre, remplace le tabac à priser chez les Ostiaks.

En Bohême, l'on fabrique des pots à fleurs pour la culture des plantes grimpantes qui ne demandent que peu d'humidité avec les grandes espèces subéreuses (Polyporius ignarius, P. fomentarius), préalablement dépouillées de leurs pores et évidées.

En Angleterre, le Polypore squameux (P. squamosus Fr.) sert à fabriquer d'excellents cuirs à rasoirs, et l'on prépare avec diverses espèces comestibles, un extrait vendu sous le nom de *Ketchup*, utilisé par les bonnes cuisinières dans la confection de leurs meilleures sauces.

En Suède, l'on fait des bouchons avec le *bolet subéreux* (Polyporus nidulans Fr.)

La *vesse-loup étoilée* (Geaster hygrometricus Pers.) indique aux naturalistes, selon que les divisions de son volva sont refermées ou étalées, l'état

sec ou humide de l'atmosphère, comme un parfait hygromètre.

M. Boudier a tiré parti de l'eau noire qui découle de certains coprins (Coprinus atramentarius Fr.), au moment de leur décomposition, pour préparer une encre pouvant être avantageusement utilisée dans les cas où le faussaire est à craindre ; toute contrefaçon en pouvant être facilement reconnue par le microscope décelant la présence ou l'absence des spores qui la composent.

Beaucoup renferment des principes colorants qui ont trouvé leur emploi dans l'art de la teinture.

Les jeunes Lapons, d'après Linné, lorsqu'ils allaient faire leur cour à leurs fiancées, portaient toujours sur eux quelques tranches du *bolet suave* (Trametes odorata Fr.), afin de leur paraître plus agréables. Les jeunes Lapones, par réciprocité, portaient aussi sur elles ce précieux bolet à odeur de pain d'épices.

A cette occasion, le grand naturaliste suédois s'écrie : « O Vénus ! toi à qui suffisent à peine dans les contrées étrangères, les diamants, les pierres précieuses, l'or, la pourpre, la musique, les spectacles, ici, tu es satisfaite d'un simple champignon. »

Quand même cet usage se serait perpétué jusqu'à nos jours, je n'oserais m'en autoriser pour vous le présenter comme une application utile des

champignons à la parfumerie; mais il est bien certain que cette industrie pourrait tirer profit de plusieurs d'entre eux à odeur réellement suave.

La médecine leur emprunte quelques médicaments énergiques, l'*Agaric blanc* ou *Bolet du mélèze* (POLYPORUS OFFICINALIS Fr.), et l'*Ergot du seigle* (SCLEROTIUM de CLAVICEPS PURPUREA Tul.) notamment. La poussière de la *vesse-loup gigantesque* (LYCOPERDON GIGANTEUM Fr.) est un remède populaire, en certains pays, contre les coupures et les saignements du nez ; elle est utilisée dans la médecine vétérinaire en Allemagne et en Suisse. Le Dr Quélet « fait avec les filaments ramifiés persistants (*Capillitium*) de cet admirable globaire, des coussinets d'une délicatesse incomparable et d'une utilité très-précieuse dans le traitement des blessures graves. »

L'homme recherche les champignons pour sa nourriture et, malheureusement, tombe souvent victime des effets meurtriers de quelques espèces que son ignorance ne lui a pas permis de distinguer. Le martyrologe de ces fatales méprises serait bien long à citer, et, chaque année, les faits divers des journaux viennent l'augmenter considérablement.

Une erreur trop commune et souvent propagée par les livres de cuisine, porte malheureusement à croire qu'il existe des moyens empiriques de reconnaître les champignons vénéneux. L'on ne saurait

trop combattre ce funeste préjugé, si souvent fatal par la trompeuse confiance qu'il procure aux ignorants.

Non il n'est pas vrai :

Que les champignons venus dans les bois sombres et humides sont plutôt vénéneux, tandis que ceux des clairières et des lieux découverts sont plutôt comestibles.

Que les limaces et les insectes n'attaquent que les inoffensifs.

Qu'il faut regarder comme suspects ceux dont la chair est molle ou secrète un suc lactescent, dont la couleur est vive et changeante, dont la surface est gluante, etc.

Que pendant leur cuisson, une cuiller ou une pièce d'or et d'argent, doivent noircir à leur contact, ou l'oignon bleuir ou brunir dans les mêmes circonstances.

Qu'ils doivent faire cailler le lait, etc.

Toutes ces assertions sont autant de dangereuses erreurs.

Mais la chimie, ne peut-elle pas par quelques réactions nettes et précises, faire reconnaître les « bons des mauvais champignons ? » Non, pas davantage, et je doute même qu'elle y puisse jamais arriver. Les effets toxiques des champignons variant avec les différentes espèces qui les produisent, n'est-il pas logique d'en conclure, par analogie avec les plantes vénéneuses d'ordre plus

élevé, l'*aconit*, la *belladone,* le *pavot*, le *colchique*, etc., que les éléments toxiques sont eux-mêmes différents et en jouissance de propriétés chimiques différentes.

De même qu'aucun critère ne permet de distinguer la *Ciguë*, la *Digitale*, la *Jusquiame*, l'*Ellébore*, etc., du *Persil,* de l'*Oseille*, du *Pissenlit*, de l'*Epinard;* il n'existe non plus, hors de la science, aucun caractère, aucun moyen pour reconnaître à première vue l'*Orange* (AG. AMANITA CÆSAREUS Scop.), la *Brunette* (AG. PSALLIOTA CAMPESTRIS Lin.), l'*Argouane* (AG. PLEUROTUS ERYNGII Dc.), le *Cep* (BOLETUS EDULIS Bull.), etc., de la *Fausse Oronge* (AG. AMANITA MUSCARIUS Lin.), de l'*Amanite vireuse* (AG. AMANITA VIROSUS Fr.), de l'*Agaric meurtrier* (LACTARIUS TORMINOSUS Schaeff.), ou du *Bolet Satan* (BOLETUS SATANAS Lenz.). La seule règle véritablement sûre est d'apprendre à en reconnaître une à une les différences spécifiques, c'est-à-dire les caractères botaniques de chaque espèce que l'on récolte.

Il est vrai que les champignons vénéneux peuvent être rendus inoffensifs par le procédé de Frédéric Gérard, consistant à les faire macérer trois à quatre heures dans de l'eau salée et vinaigrée, au sortir de laquelle ils sont lavés et mis à blanchir, puis, lavés de nouveau, ressuyés et enfin apprêtés en mets spécial. Procédé qui, tout en détruisant

leur principe délétère, les dénature d'une manière absolue, en leur enlevant l'arôme et le goût qui les faisaient rechercher.

La valeur nutritive d'un aliment étant directement proportionnelle à la quantité de substance azotée qu'il contient, les gros champignons charnus sont de beaucoup les plus nutritifs de tous les aliments végétaux. Aussi, dans tous les temps, chez les sauvages comme chez les peuples civilisés, les champignons ont offert à l'homme une précieuse ressource alimentaire. Objet de luxe sur la table du riche, ils offrent au contraire, dans certaines régions de l'Est, du Centre et du Midi de la France, un aliment réparateur de première nécessité pour le bûcheron et le paysan mal nourris.

Pline nous dit qu'à Rome, certains gourmets « *veteres voluptarii*, » en étaient si friands, qu'ils ne confiaient à personne le soin de les préparer, qu'ils les accommodaient eux-mêmes dans des vases d'argent et se les faisaient servir dans de la vaisselle de ce métal ou d'*electrum*. Les espèces les plus recherchées alors étaient : la *Truffe* (TUBER MELANOSPERMUM Vitt.), et surtout l'*Oronge* (AG. AMANITA CÆSAREUS Scop.), pour laquelle l'empereur Claude semble avoir eu une passion malheureuse, car c'est dans ce mets favori, que l'impératrice Agrippine, digne mère de Néron, dissimula le poison composé par la sinistre Locuste.

Aujourd'hui, si ces mêmes champignons jouissent encore de leur juste renommée, la Truffe, par son parfum, sa saveur et probablement aussi son action stimulante tant vantée, a complétement détrôné l'Oronge et est devenue, en France, un objet de commerce important, montant à la somme de seize millions de francs par an.

Beaucoup d'autres, moins illustres, ne laissent cependant pas d'offrir d'excellentes qualités culinaires. Le champignon commun des champs (AG. PSALLIOTA CAMPESTRIS Lin.), — le seul produit maraîcher que Paris, sous le nom de « *Champignon de couche* » expédie à la province — et celui des prairies (AG. PSALLIOTA ARVENSIS et PRATENSIS Schaeff), confondus ici sous le nom de *Brunette*, le *Gros-pied* (AG, PSALLIOTA BERNARDI Quelet), le *Mousseron de printemps* (AG. TRICHOLOMA GEORGII Clus. et ALBELLUS Fr.), l'*Argouane* (AG. PLEUROTUS ERYNGII Dc.), le *Pied-Bleu* (AG. TRICHOLOMA PERSONATUS Fr.), le *Cep* (BOLETUS EDULIS Bull.), la *Morille* (MORCHELLA ESCULENTA Pers.) pour ne citer que ceux qui se vendent communément sur le marché de la Rochelle, en font foi. Mais combien pourrait être plus étendue cette liste locale, si l'ignorance, la crainte ou le préjugé n'en bannissaient les autres bonnes espèces, suffisamment communes dans le pays, pour offrir une réelle ressource, telles que l'*Agaric élevé* ou *Clonas* dans

certaines localités (Ag. lepiota procerus Scop. et excoriatus Schaeff.), l'*Agaric dénudé* (Ag. tricholoma nudus Bull. et son voisin Ag. tricholoma panæolus Fr.) (1), l'*Orcelle* (Ag. Clitopilus orcella Bull.), le *Pied-fus* (Ag. Collybia fusipes Bull.), la *Lactaire délicieuse* (Lactarius deliciosus Fr.), l'*Oreade* ou *faux Mousseron* (Marasmius Oreades Fr.) si parfumé et si fréquent dans vos prairies, la *Chanterelle* ou *Gyrole* (Cantharellus cibarius Fr.), l'*Hydne sinué* ou *Langue de chat* (Hydnum repandum Lin.) la *Fistuline* ou *Langue de bœuf* (Fistulina hepatica Fr.) que Badham appelle « bifteck végétal, » diverses *Helvelles* (Helvella crispa Fr., H. lacunosa Afz. et H. Sulcata Afz.), jusqu'à la *Vesseloup gigantesque* (Lycoperdon giganteum F.) dont un seul échantillon est quelquefois assez gros pour satisfaire amplement à l'appétit de dix à douze personnes.

Le Dr Quélet, qui a failli plusieurs fois être victime des sérieuses expérimentations faites sur lui-même, cite environ deux cents espèces comestibles, dans son ouvrage sur les champignons du Jura et des Vosges. Quelle immense ressource alimentaire abandonnée en pure perte par ceux à qui

---

(1) Le dernier récolté pour la cuisine à Saint-Christophe (Foucaud) et quelquefois substitué à la vraie Argouane, sous le nom d'*Argouane de prairies*, à la Rochelle.

elle pourrait le mieux profiter et auxquels il suffirait d'apprendre à bien reconnaître les espèces nuisibles, relativement peu nombreuses !

L'on ne sait pas encore grand chose sur la culture des grands champignons charnus, celle du champignon de couche, seule aujourd'hui, est soumise à des règles connues, et, Paris, à cause de ses vastes carrières souterraines à température invariable, transformées en caves à champignons, semble en avoir le monopole. Un propriétaire de Montrouge envoie quelquefois plus de deux cents kilogrammes de ce produit à un seul marché et il y a des caves qui n'ont pas moins de cinquante kilomètres de couches à champignons !

Bien des points, vous le voyez, restent encore à éclaircir et à étudier, dans l'histoire de ces singulières productions, généralement regardées avec tant d'indifférence et de dédain, qu'il est rare de les trouver intactes sur le chemin des passants, cause de décevants regrets pour le mycologue, qui, au lieu d'un sujet nouveau entrevu, ne récolte qu'un échantillon fruste et déformé par les coups de pied, de canne ou d'ombrelle d'un profane insouciant.

Ce n'est que par l'étude d'espèces nombreuses, la comparaison de leurs formes, de leur organisation, leur classification en genres et en espèces, leur histoire naturelle en un mot, que l'on peut bien apprécier leur mode d'existence, de développement

et de reproduction, et que l'on peut arriver à la solution de questions que l'on ne résoudrait probablement que très-difficilement par d'autres moyens.

Combien de questions physiologiques n'ont-elles pas été éclaircies déjà par l'étude des formes si variées et souvent si élégantes de ces derniers échelons de l'organisation? Que d'attrayantes et mystérieuses surprises n'est-on pas en droit d'en attendre encore?

L'étude des champignons nous promet une incontestable utilité par le nombre et l'importance des découvertes qu'elle nous réserve. Combien d'espèces, aujourd'hui nos ennemis les plus acharnés et redoutables, mieux étudiées, mieux connues, ne pourront-elles pas être mises dans l'impossibilité de nous nuire? Combien d'autres, aliments savoureux et parfumés, ne pourront-elles pas être régulièrement cultivées et servir à transformer rapidement en une substance presque aussi riche et aussi réparatrice que la viande, une quantité de débris organiques sans valeur aujourd'hui?

Toutes les sciences, toutes les découvertes, étant liées par une grande solidarité, la Mycologie a résolument donné la main à ses aînées, pour marcher avec elles à la conquête de la nature, interminable campagne, dont chaque victoire profite à l'extension indéfinie de la puissance de l'homme et du bien-être de la société.

UNE PLANTE INSECTICIDE,

Par M. Léon MÉHAIGNERY.



Préoccupé des dégâts que causent les Termites et de l'inefficacité des moyens tentés jusqu'à ce jour pour les détruire, je pensais que les Plantes aromatiques seraient peut-être utilement employées.

Dans ce but, les excursions que je fis en l'année 1878 ont eu pour motif principal d'observer les genres d'Insectes qui se posaient sur ces plantes et s'ils étaient nombreux. Je considérai la plupart des Labiées et des Carduacées, et je constatai que les plantes ci-après : *Marrubium vulgare; Mentha arvensis*, *sativa*, *sylvestris* et *hirsuta ; Absinthium vulgare, Artemisia maritima*, ainsi qu'une Ombellifère, *Anethum fœniculum*, recevaient peu d'Insectes : les Chrysis sur le Fenouil, la Coccinelle sur l'Absinthe; mais ces Insectes qui pullulaient sur des Chardons et sur des Ronces croissant dans le voisinage des Aromates, avaient pu se poser par hasard sur ces dernières plantes qu'ils quittaient bientôt, comme je l'ai remarqué pendant

l'excursion de Fouras, que j'eus l'honneur de faire, en cette même année 1878, avec Messieurs les Membres du Comité de Botanique de La Rochelle.

L'une des Plantes aromatiques attira singulièrement mon attention, en raison de son abondance dans notre Flore locale, ainsi que par le principe amer qu'elle renferme : j'ai nommé l'Absinthe.

Mais avant d'exercer l'action de cette plante sur les Termites, je crus devoir tenter des expériences vis-à-vis les Fourmis : genre d'insectes voisin des ronge-bois.

En cours d'excursion, je découvris de nombreuses fourmilières dans un terrain vague, dit Marais-Perdu.

Ce terrain situé à proximité de la ville, me permettait de me rendre compte, en peu de temps, des essais que j'allais faire ; je mis donc mon projet à exécution.

Au mois d'août 1878, je choisis 8 fourmilières, les unes ayant leur sortie cachée sous des pierres, les autres à l'air libre. Je plaçai des feuilles d'Absinthe par fragments à l'orifice, puis je pris le soin de recouvrir les fourmilières concentrées pour ne point isoler les insectes et de mettre auprès des autres des indications propres à me les faire reconnaître. Trois jours après, je constatai les résultats suivants :

Fourmilières : 1re (couverte) : peu d'insectes à

l'orifice ; je sondai la galerie afin d'en faire déloger les habitants, mais aucun autre ne parut : ils avaient dû l'abandonner depuis mon départ; — 2e (air libre) : pas de résultat ; je dois faire connaître cette circonstance que les fragments d'Absinthe avaient été mis en petite quantité : l'air aura, par conséquent, absorbé l'arôme ; — 3e (couverte), 4e (à l'air), 6e (couverte) : peu ou pas d'insectes ; je pratiquai le sondage et je constatai de nouveau un abandon certain des demeures ; — 5e (à l'air) : individus très-agités ; là, les feuilles étaient nombreuses ; — 7e (couverte) : insectes livrés à leurs occupations ordinaires, mais un cadavre adhérant à une tige d'Absinthe, qu'il tenait entre ses pattes ; — 8e (à l'air) : abandon de la demeure.

Je renouvelai mes expériences sur ces 8 fourmilières et sur 4 autres au même terrain. Quatre jours après, je me rendis compte de la situation comme il suit :

Fourmilières : 1re, 3e, 4e, 5e, 6e et 8e : abandon total ou asphyxie ; toutefois, je n'ai pu découvrir qu'un nouveau cadavre (à la 5e); — 2e, 7e, 9e, 10e (ces trois couvertes de pierres) et 11e (à l'air) : très-peu d'insectes ; j'avais placé une abondance de fragments ; — 12e (à l'air) : pas de résultat.

Pour clore mes expériences, je plaçai des feuilles à l'intérieur de ces dernières fourmilières, et trois

jours après j'obtins de nouveaux et bons résultats : les galeries étaient désertes, sauf la 12e où cependant les habitants allaient et venaient dans une agitation réelle.

J'arrêtai mes expériences ; elles m'ont paru décisives : la Fourmi noire était vaincue.

Le lendemain, je partis à la découverte de la Fourmi rousse, bien commune dans les maisons où, convives imprévues, elles prennent leur part des mets sucrés, et qui, dans les jardins, vivent aux dépens des végétaux. Je me dirigeai vers le Rempart intérieur de la ville, partie située entre l'écluse de la Verdière et la rue de la Monnaie.

Sur les murailles qui renferment les jardins, je trouvai quelques sujets, mais leur marche indécise me donna lieu de penser que je n'étais pas près de leur demeure ; je poursuivis donc mes recherches.

Devant le jardin de la Préfecture, un orme montrait son écorce à demi-rongée ; je m'y arrêtai et en fis l'inspection. J'aperçus bientôt, gravissant l'arbre ou en descendant, une multitude des insectes que je cherchais ; la Fourmi rousse avait tellement rongé cet orme, que son écorce est fendillée de la base jusqu'au sommet, sur le côté faisant face à la muraille, demeure habituelle des petites dévastatrices.

Je fis une ample provision de ma Plante précieuse, tant tiges et feuilles que fleurs et graines, et me rendis à l'orme aux fourmis.

J'introduisis par fragments les feuilles d'Absinthe dans les cavités de l'arbre, sur le passage des insectes ; puis, ayant observé qu'à leur descente ils s'ouvraient un chemin à travers feuilles sèches, petites pierres et terreau, je plaçai tiges, fleurs et graines d'Absinthe dans ce chemin que je recouvris du feuillage de l'orme et du terreau.

Huit jours après, ayant attendu 20 minutes environ, je constatai que les Fourmis avaient abandonné l'arbre. Voilà, certes, un très-heureux résultat.

En conséquence de ce qui précède, je demandai et obtins des Termites, que, par mesure de précaution, je logeai dans un flacon. J'y plaçai ensuite des feuilles d'Absinthe.

Le lendemain, sur 5 Termites, un seul avait résisté à l'action aromatique ; mais, le soir, il périssait comme ses compagnons.

J'avais formé la résolution de renouveler cette expérience ; mais la saison d'automne étant avancée, il me fut impossible de posséder d'autres sujets.

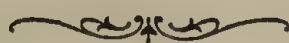
Et maintenant, après avoir obtenu des succès pour la destruction des Fourmis et un assez bon résultat sur les Termites, parlerai-je du grand ennemi de nos vignobles ? Pourquoi pas ? L'Absinthe — je viens de le démontrer — l'Absinthe est un puissant insecticide, et de même que les

Fourmis et les Termites, le Phylloxera succomberait peut-être à l'action vénéneuse de cette plante.

A titre d'engrais ou plantée en lignes, l'Absinthe pourrait avoir la vertu, sinon de détruire cet insecte ravageur, au moins de l'éloigner des vignes, lorsqu'arrivé à l'état d'insecte parfait, il vient s'y abattre en nuées. Ce serait un premier bienfait.

L'essai en est à tenter.

P. CHANET ET F. CUVIER.



1633 — 1837.



DE L'INSTINCT

ET DE

L'INTELLIGENCE DES ANIMAUX,

Par M. de RICHEMOND.



L'étude des instincts et de l'intelligence des animaux a sollicité, à deux siècles de distance, les méditations d'un médecin rochelais, Pierre Chanet, et du naturaliste qui ne voulait d'autre titre que celui de frère de Georges Cuvier. Rapprocher ces deux noms, c'est montrer les progrès de la science sur une question qui, pour être du domaine de la philosophie, tend à devenir une question positive et d'expérience.

On sait avec quel charme le bonhomme Lafontaine, si grand philosophe à ses heures, expose le

système cartésien des bêtes-machines qui florissait à l'époque de Chanet.

Ils disent donc
Que la bête est une machine ;
Qu'en elle, tout se fait sans choix et par ressorts ;
Nul sentiment, point d'âme, en elle tout est corps ;
Telle est la montre qui chemine
A pas toujours égaux, aveugle et sans dessein.
Ouvrez-la, lisez dans son sein :
Mainte roue y tient lieu de tout l'esprit du monde ;
La première y meut la seconde ;
Une troisième suit, elle sonne à la fin.

Au dire de ces gens, la bête est toute telle.
L'animal se sent agité
De mouvements que le vulgaire appelle
Tristesse, joie, amour, plaisir, douleur cruelle
Ou quelque autre de ces états.
Mais ce n'est point cela : ne vous y trompez pas.
Qu'est-ce donc ? Une montre.....

Il faudrait tout citer. Lafontaine, tout en admirant Descartes, n'en voit pas moins les bornes de son savoir et il ne saurait admettre que la bête...

.....ne pense nullement.
Qu'on m'aille soutenir.....
Que les bêtes n'ont point d'esprit.
Pour moi, si j'en étais le maître,
Je leur en donnerais aussi bien qu'aux enfants.
Ceux-ci pensent-ils pas dès leurs plus jeunes ans ?
Quelqu'un peut donc penser, ne se pouvant connaître.

Pour ne pas être suspect de partialité à l'égard d'un compatriote, nous emprunterons à Sainte-Beuve l'appréciation de l'œuvre rochelaise du médecin Pierre Chanet, né en 1603 :

« Parmi ceux qui critiquèrent le livre de la » *Sagesse* de Charron, dit l'auteur des *Causeries* » *du Lundi*, il en est un qui mérite d'être distin- » gué, c'est le médecin Chanet auquel on doit l'écrit » intitulé « *Considérations sur la Sagesse*, » pu- » bliées en 1643 ; il est modeste, il est modéré de » ton, il se montre plein d'égards pour l'auteur qu'il » réfute. Cela est d'autant plus remarquable que ce » livre fut composé par l'auteur encore très-jeune » et au sortir des écoles ; après l'avoir laissé dormir » quelques années, il se décida à le faire imprimer » et à dire hautement son avis qui était celui de » beaucoup de gens, au risque seulement de dé- » plaire à ceux (car il y en avait) qui prenaient » Charron pour Socrate..... Chanet se met donc à » réfuter Charron et Montaigne (sans nommer ce » dernier) sur les principes de leur scepticisme, il » se sert de ses connaissances en médecine et en » histoire naturelle pour rabattre ce qu'ils ont dit » des animaux et pour maintenir l'homme à son » rang légitime. La tactique de Montaigne, de Bayle » et des autres sceptiques, c'est ou bien de rabaisser » l'homme jusqu'au niveau des bêtes pour lui ôter » le privilège de l'immortalité, ou bien d'élever les

» bêtes quasi jusqu'au rang de l'homme pour forcer
» à conclure que, s'il a une âme immortelle, elles
» en doivent avoir une également, or c'est là une
» conclusion qui répugne et devant laquelle on
» recule volontiers. Chanet ne se laisse point enve-
» lopper dans ce dilemme; il observe et trace les
» limites, les distinctions spécifiques entre l'homme
» et les bêtes, et qui lui paraissent suffire pour
» motiver la différence des destinées.

» Il a des pages très-ingénieuses, très-fines sur
» l'instinct et la raison, sur les caractères qui les
» spécifient, perfection prompte, courte et immo-
» bile d'un côté, perfectibilité de l'autre.

» C'est un naturaliste religieux, observateur et
» qui suit la voie expérimentale.....

» Il est fort savant, écrit Gui Patin à Spon, le
» 17 août 1643, sanguin, mélancolique, il a fort
» voyagé. Il est fils d'un ministre de Marans
» (Daniel), qui est encore vivant, il est de la religion
» de son père..... Il est ici fort loué, on dit qu'il
» écrit presque aussi bien que Balzac. Ce dernier
» éloge portait à faux, ajoute Sainte-Beuve ; Chanet
» n'écrit point pour faire de belles phrases ni en
» rhétoricien, mais seulement pour exprimer sa
» pensée. »

Cureau de la Chambre répondit aux considérations sur la Sagesse de Charron dans son traité des caractères des passions.

Il suppose un chien affamé capable de faire ce raisonnement en face du premier morceau de pain qui s'offre à sa dent :

Cette chose blanche est molle,
Le mol est savoureux,
Ce savoureux est bon à manger,
Donc cette chose blanche est bonne à manger.

C'est-à-dire que ce chien, à qui l'on n'avait certainement pas appris les tropes, trouvait tout naturellement dans sa cervelle de bête la forme du sorite !

Chanet répliqua par une dissertation sur l'*instinct et la connaissance des animaux* (1646) qu'il fit suivre d'un *traité de l'esprit de l'homme et de ses fonctions* (1649) qui paraît être le développement et la conclusion de la thèse si nettement indiquée dans le premier chapitre des *Considérations* où il déclare que l'*homme est la fin du monde*. « Chanet, ajoute le colonel suédois Staaff, ne manque d'originalité ni comme écrivain ni comme penseur. »

II

Pendant plus d'un siècle, depuis Descartes jusqu'à Buffon, de 1637 à 1753, la question de l'intelligence des animaux n'avait été qu'une question de pure métaphysique. Descartes et Buffon refusent aux animaux toute intelligence, c'est que ne voyant pas

la limite qui sépare l'intelligence de l'homme de celle des animaux, il leur répugne, et avec raison, d'accorder aux animaux l'intelligence de l'homme. D'autre part, Condillac et G. Leroy ne saisissant pas la limite qui sépare l'instinct de l'intelligence, accordent aux animaux jusqu'aux opérations intellectuelles les plus élevées. Il appartenait à Frédéric Cuvier de marquer nettement les frontières entre l'intelligence des différentes espèces et de poser par des faits précis, les limites qui distinguent d'une part l'instinct de l'intelligence, et d'autre part, l'intelligence de l'homme de celle des animaux.

Il y a dans la classe des mammifères une intelligence graduée de plus en plus développée, des rongeurs aux ruminants et des ruminants aux pachydermes, aux carnassiers et aux quadrumanes. C'est ainsi que la marmotte, le castor, l'écureuil, le lièvre ne distinguent pas l'homme qui les soigne de tout autre homme. Le bison du Jardin des Plantes avait pour son gardien la soumission la plus complète ; ce gardien vient à changer d'habit et le bison ne le reconnaissant plus, se jette sur lui. Le gardien reprend son habit ordinaire et le bison obéit. Non-seulement l'éléphant et le cheval se dressent aisément, mais le sanglier s'apprivoise, reconnaît celui qui le soigne et se prête à ses volontés. L'orang-outang dans sa jeunesse est le plus intelligent des animaux. Frédéric Cuvier a étudié un

orang-outang de 15 à 16 mois, qui avait besoin de société, s'attachait aux personnes qui le soignaient, aimait les caresses, boudait lorsqu'on ne lui cédait pas et témoignait sa colère par des cris et en se roulant par terre. Il aimait à grimper sur les arbres et à s'y tenir perché. On fit un jour semblant de vouloir monter à l'un de ses arbres, pour aller le chercher ; aussitôt, il se mit à secouer l'arbre de toutes ses forces, espérant effrayer la personne qui s'approchait ; cette personne s'éloigne, il s'arrête ; elle revient, il recommence sa manœuvre. Pour ouvrir la porte de la pièce dans laquelle il était enfermé, il était obligé, en raison de sa petite taille, de grimper sur les barreaux d'une chaise pour atteindre la porte. On emporte cette chaise, l'orang-outang va en chercher une autre, qu'il met à la place de la première, et sur laquelle il monte de même pour ouvrir la porte. Lorsqu'on lui refusait ce qu'il désirait vivement, il s'en prenait à lui-même et cherchait à éveiller l'intérêt et la compassion en se frappant, comme un enfant, la tête contre la terre.

Mais cette intelligence si développée et développée de si bonne heure, décroît avec l'âge. L'orang, lorsqu'il est jeune, nous étonne par sa pénétration, par sa ruse, par son adresse. Devenu adulte, il n'est plus qu'un animal grossier, brutal, intraitable. Et il en est de même de tous les singes.

L'animal qui montre le plus d'intelligence, ne possède toute cette intelligence que dans le jeune âge; elle décroît à mesure que ses forces augmentent.

Après avoir posé les limites qui séparent l'intelligence des différentes espèces, Cuvier établit la limite qui sépare l'instinct de l'intelligence. Le castor, rongeur de l'ordre qui a le moins d'intelligence, possède ce merveilleux instinct de se construire une cabane, de la bâtir dans l'eau, de faire des chaussées, d'établir des digues; mais il n'obéit pas à l'intelligence, il est poussé par une force fatale, constante et irrésistible, par l'instinct. Le castor bâtit sans l'avoir appris; il bâtit en captivité, il bâtit même dans une cage où aucune construction ne lui est nécessaire. Cette industrie admirable qu'il déploie à bâtir sa cabane, ne peut recevoir aucune autre application, il ne peut l'employer qu'à construire sa cabane.

L'intelligence au contraire se développe par l'expérience et l'instruction : le chien n'obéit que parce qu'il l'a appris, le chien n'obéit que parce qu'il le veut.

Les actions aveugles et nécessaires sont du domaine de l'instinct; les actions volontaires dépendent de l'intelligence et c'est ainsi que ces deux forces distinctes et primitives sont absolument séparées ; tout ce qui dans les animaux est intelligence, n'y approche sous aucun rapport et dans

aucune circonstance de l'intelligence de l'homme, tout ce qui est instinct, et qui paraissait supérieur à l'intelligence de l'homme n'est que le résultat d'une force machine et aveugle.

De ce qui précède, il devient aisé de conclure en posant la limite même qui sépare l'intelligence de l'homme, de celle des animaux. « Les animaux reçoivent par leurs sens des impressions semblables à celles que nous recevons par les nôtres ; ils conservent comme nous la trace de ces impressions ; ces impressions conservées forment pour eux comme pour nous des associations nombreuses et variées, ils les conservent, ils en tirent des rapports, ils en déduisent des jugements ; ils ont donc de l'intelligence.

Mais toute leur intelligence se réduit là. Cette intelligence qu'ils possèdent, ne se considère pas elle-même, ne se voit pas, ne se connaît pas. Ils n'ont point la réflexion ; cette faculté suprême qu'a l'esprit de l'homme de se replier sur lui-même et d'étudier l'esprit. La réflexion ainsi définie, est donc la limite qui sépare l'intelligence de l'homme de celle des animaux. Il y a là une ligne de démarcation profonde. Cette pensée qui se considère elle-même, cette intelligence qui se voit et s'étudie, cette connaissance qui se connaît, forment évidemment un ordre de phénomènes déterminés, d'une nature tranchée, et auxquels nul animal ne

saurait atteindre. C'est là, si l'on peut ainsi dire, le monde purement intellectuel et ce monde n'appartient qu'à l'homme.

En un mot, les animaux sentent, connaissent, pensent ; mais l'homme est le seul de tous les êtres créés à qui ce pouvoir ait été donné de sentir qu'il sent, de connaître qu'il connaît, et de penser qu'il pense. » Ainsi s'exprime l'éminent secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, P. Flourens, et sa conclusion est en substance celle du Rochelais Chanet, deux siècles auparavant.

Si Cuvier et Flourens croyaient que l'instinct était en raison inverse de l'intelligence, G. Pouchet a constaté que l'instinct est d'autant plus grand que l'intelligence est plus active :

Les deux caractères constants les plus frappants de l'instinct demeurent toujours l'utilité et l'inconscience. L'animal sous cette impulsion intérieure accomplit des actes utiles par les moyens les plus efficaces ; mais son activité a été inconsciente. A cette inconscience se rattache la spontanéité, l'impulsion est innée. Et ce qui montre bien qu'elle n'est pas le fruit de la réflexion, c'est qu'elle ignore l'hésitation comme les perfectionnements, elle possède la même justesse, la même sûreté à toutes les périodes de la vie de l'animal, elle réussit dès le premier coup. Enfin cette impulsion est totale, elle n'embrasse pas seulement

certains actes qui attirent davantage notre attention par ce qu'ils ont de spécial et d'ingénieux, les nids des oiseaux, les huttes des castors, elle comprend toute l'activité de l'animal, tout ce qui est utile à sa conservation, à son développement, ce qui a permis à M. Secrétan de dire : « L'instinct forme l'unité réelle, véritable de l'être sensible. En suivant l'instinct, l'animal s'obéit à lui-même, car son instinct, c'est proprement lui-même. »

Chez l'homme, l'instinct se rencontre dans l'activité de la première partie de la vie; cependant avec les progrès de l'activité réfléchie et du sentiment de la responsabilité ne s'arrête pas le rôle de l'activité instinctive et pour la vie corporelle l'instinct de la conservation et pour la vie du cœur et de l'esprit. Chanet cite de curieux exemples des faits qui caractérisent notre activité consciente, claire, sur laquelle porte notre attention et de ceux au contraire qui trahissent notre activité inconsciente, spontanée, instinctive, tous les actes qui s'accomplissent pour ainsi dire machinalement et sous l'influence de l'habitude, tel que franchir dans les ténèbres les degrés d'un escalier qui nous est familier, etc.

En un mot, l'instinct est l'œuvre du Créateur, qui a donné à chaque créature avec une destinée, les moyens nécessaires pour la réaliser ; l'intelligence est la résultante, la manifestation de la

liberté et de la réflexion, elle entraîne la responsabilité.

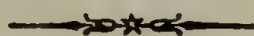
« L'homme est un roseau, le plus faible de l'univers ; mais c'est un roseau pensant, a écrit Pascal. »

EXCURSION BOTANIQUE

A FOURAS.



Rapport par M. le Dr Ph. DAVID.



Dimanche, 27 avril 1879, la Société des sciences naturelles commençait la série de ses promenades botaniques annuelles. *Fouras* et la presqu'île d'*Enette* avaient été choisis comme lieux d'excursion.

Malheureusement, lors du départ, le temps était menaçant, et les averses de la nuit, celles du matin, avaient mis en défiance bon nombre des habitués de nos promenades scientifiques.

Nous avions espéré être quinze, environ. Lorsqu'il s'agit du départ les intrépides se comptent. Nous sommes six ! MM. Beltremieux, Bernard, Courçonnais, Dupeux, Groc et David.

Arrivés à Fouras, nous apprenons à l'Hôtel des Bains que nous sommes attendus. Un botaniste est là, qui se chauffe les pieds, guettant de temps à autre notre venue ; nous faisons rapidement

connaissance. M. Guillon est un savant distingué, un botaniste intrépide. Longtemps il a habité les Deux-Sèvres comme Directeur des Contributions indirectes. Aujourd'hui, fixé à Angoulême, il fait dans la Charente ce qu'il a fait si longtemps dans les bassins de la Sèvre-Niortaise et de la Sèvre-Nantaise, apportant chaque année un précieux contingent de nouvelles découvertes à la flore de sa région.

La pluie a cessé; et bien que, sur nos têtes, de gros nuages noirs continuent à courir, rapidement chassés par le vent, nous nous décidons à commencer notre exploration de la presqu'île d'Enette. Il n'y a pas beaucoup d'entrain, au début ; on est généralement sceptique à l'endroit du soleil.

En côtoyant la lisière d'un petit bois, nous nous arrêtons un instant à fourrager dans un véritable champ d'*Endymion nutans* Du Mort., en fleurs. La *Stellaria holostea* L., croît en abondance, mêlée aux touffes roses du *Geranium Robertianum* L.

Sans nous attarder, nous continuons notre route vers la presqu'île, où nous désirions retrouver *Isoëtes hystrix* Dur., découvert en cet endroit l'année dernière par M. Foucaud. Notre espoir est déçu ; l'endroit où a été récoltée cette plante est complétement submergé ; par suite inaccessible. Mais, en cherchant attentivement à en retrouver

quelques touffes, nous constatons combien il est difficile de distinguer les unes des autres, par un vent violent, les plantes à feuilles de gramen. Tout ce fouillis de feuilles linéaires s'agite, se mêle, s'enchevêtre de mille façons, de sorte que l'œil ne perçoit qu'un papillotement qui rend toutes formes indistinctes.

Nous continuons néanmoins à explorer les parties accessibles de la presqu'île. Sur les dunes nous trouvons : *Papaver dubium* L.; un peu plus loin une charmante Caryophyllée : *Silene conica* L., et dans les endroits abrités quelques maigres pieds d'*Ulex Europœus* L. Nous réussissons à grand peine à nous procurer quelques échantillons vivants de *Convolvulus soldanella* L., pour notre jardin botanique. Quelques touffes de *Glaucium luteum* Scop., sortent de terre, mais ce sont de vieux pieds qu'il nous est impossible de prendre.

Sur toute la partie sablonneuse de la presqu'île, perpétuellement arrosés par les embruns, le *Chrithmum maritimum* L., et le *Carex arenaria* L., poussent en touffes serrées. Dans tous les points où le sable éboulé forme une petite anfractuosité un peu à l'abri du vent de mer, quelques échantillons rabougris de Papavéracées, de Caryophyllées ou de Renonculacées végètent péniblement, sans peut-être pouvoir jamais arriver à floraison.

Notre champ d'herborisation est trop restreint et

la végétation trop en retard, pour que nous puissions espérer une récolte fructueuse ; aussi nous décidons-nous à retourner à Fouras.

En passant près du petit bois que nous avions côtoyé à l'aller, nous y poussons une pointe, et nous récoltons successivement *Ophrys aranifera* HUDS., *Asplenium filix femina* BERNH., *Veronica chamœdrys* L., *Orchis mario* L., et *Orchis montana* SCHMIDT. Nous emportons cette dernière orchidée vivante pour notre jardin botanique où elle manque.

Pendant notre course à la presqu'île d'Enette, le mycologue de l'expédition n'était pas resté inactif. Il était allé fouiller les bois et rapportait : *Ag. naucoria pediades* FR., *Ag. Panaeolus campanulatus* L., *retirugis* FR., *Ag. Inocybe dulcaramus* D. C., *rimosus* BULL., *Ag. Stropharia semiglobatus* BATSCH., *Ag. Hypholoma fascicularis* HUDS., *Boletus granulatus* L., qu'il avait trouvés communs aux environs.

Pendant le déjeuner la pluie recommença juste au moment où deux retardataires, MM. Méhaignery et Termonia viennent nous rejoindre.

Vers midi, le ciel s'étant à peu près dégagé de nuages, nous repartons pleins d'ardeur, et abordant les bois qui règnent au nord de Fouras, nous y continuons nos recherches.

Ainsi que je le disais précédemment, la végéta-

tion est en retard, et nos trouvailles sont forcément bornées à un petit nombre de plantes, toutes plus ou moins communes.

M. Guillon s'entête à vouloir trouver dans les sables *Omphalodes littoralis* Mut., qu'il y a déjà cueilli. Malgré la minutie de ses recherches, il lui est impossible de retrouver cette petite plante.

En plus des espèces déjà récoltées fleuries, nous trouvons en abondance : *Potentilla fragariastrum* Ehrh., *Primula officinalis* Jacq., *Viola reichenbachiana* Jord., et *riviniana* Reich., *Pulmonaria augustifolia* L. Plus loin, sous bois, un véritable lac nous barre la route. Son eau, limpide, est toute couverte d'une pellicule jaune soufre qu'elle doit aux pins en fleurs dont elle baigne le pied. Les espèces forestières qui nous entourent sont : *Pinus maritima* Lam., *Quercus ilex* L., *pedunculata* Ehrh., et *sessiliflora* Sm., *Corylus avellana* L., *Salix alba* L, *Cinerea* L., *Evonymus Europœus* L., ce dernier peu commun.

De nouveau nous nous enfonçons sous bois, au milieu de fourrés rendus peu fréquentables par les ajoncs qui y abondent ; nous trouvons en fleurs : *Vicia augustifolia* Roth., *V. uncinata* Rchb., et, dans une clairière, quelques pieds de *Scorzonera humilis* L., que ses larges fleurs d'un beau jaune font découvrir de loin ; puis *Glechoma hederacea* L., et enfin nous arrivons à une pente

herbeuse découverte où nous trouvons des milliers d'*Orchis morio* L., en fleurs.

Continuant notre route, nous récoltons : *Erysimum alliaria* L., *Capsella bursa pastoris* Mœnch ; plus loin nous rentrons dans les taillis qui bordent la route, et nous débutons par mettre la main sur un champignon que notre mycologue déclare être peu commun, et se nommer *Ag. Tricholoma albellus* Fr.

Sur la gauche de la route, une série de larges fossés pleins d'eau attirent trois explorateurs qui se dirigent de ce côté, espérant y faire bonne chasse. Une renoncule montre à fleur d'eau ses feuilles arrondies et lobées et ses fleurs blanches à cœur jaune. *Ranunculus aquatilis* L., dit l'un ; nous allons la prendre. D'abord on cherche à happer la pauvre plante avec un bâton crochu ; mais à la moindre pression, la fleur s'enfonce, plonge et disparaît. Une grande décision est prise. M. Dupeux, le plus jeune des trois, se penchant sur le fossé, ira saisir la plante, tandis qu'un appui solide lui sera fourni par l'un de ceux restés au rivage. Malheureusement, à l'instant le plus intéressant de l'opération, l'appui glisse sur le talus et le cueilleur de renoncule s'effondre. Par bonheur ce mouvement défectueux ne se continue pas à fond, et le dévoué botaniste, effleurant la surface de l'eau vaseuse, saisit l'objet de sa convoitise. La

renoncule résiste, l'appui fléchit un peu, et l'excursionniste infortuné plonge la main d'abord, puis le bras, puis l'épaule dans l'eau peu limpide du fossé. Un violent effort en arrière ramène tout le monde en terre ferme. Nous recueillons sur le paletot de notre compagnon *Lemna minor* L., en abondance, puis la conquête est examinée et reconnue pour *Ranunculus Baudotii*, God.

On fouille de nouveau les taillis voisins : Successivement nous récoltons : *Lithospermum purpureo-cœruleum* L., *Salvia verbenaca* L., *Galium cruciatum* Scop. Nous cherchons en vain *Primula variabilis* Goupil, au milieu d'un champ de *Primula officinalis*. Enfin nous arrivons à la station de Saint-Laurent, sans avoir reçu une goutte d'eau.

En somme notre promenade a été trop souvent limitée par les terrains inondés que nous avons trouvés sur notre route et rendue peu fructueuse par le retard que le mauvais temps a apporté à la floraison. Espérons que la prochaine excursion sera plus favorisée, et que nous n'aurons pas, comme l'autre jour, à demander M. Foucaud à tous les échos du pays parcouru.

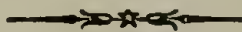
EXCURSION

AU

BOIS DE CHARTRES.



Rapport par M. le Dr Ph. DAVID.



Le 2 juin dernier la Société des sciences naturelles de la Charente-Inférieure faisait la deuxième de ses excursions botaniques annuelles. Comme d'habitude elle y avait convié les personnes désireuses de s'associer à ses travaux et plusieurs botanistes de bonne volonté avaient répondu à son appel.

Etaient présents au départ :

MM. Beltremieux, Eug. Meyer, Bernard, Groc, Lécart, Thibaudeau et David, membres de la Société, auxquels étaient venus se joindre MM. Tassel, Dupeux, Méhaignery, Ernest et Samuel Meyer, Brossard et Termonia.

Le but de l'excursion était la contrée comprise entre Rochefort au Sud, le Breuil-Magné au Nord,

les routes du Breuil à la Cabane-Carrée à l'Est, et du Breuil à Rochefort à l'Ouest. Ces limites enserrent une assez vaste étendue de terrains calcaires légèrement accidentés et entrecoupés de bas-fonds argileux et argilo-siliceux. Nous avions donc l'espérance d'y faire une fructueuse récolte, car nous trouvions dans notre champ de recherches, des bois, futaies et taillis, des clairières, des cultures et des marécages. Le temps s'annonçait beau ; tout en un mot souriait à notre entreprise. A Aigrefeuille nous trouvâmes M. Foucaud, et à Rochefort, M. Parat, pharmacien, et M. Guillon, Directeur des Contributions indirectes à Angoulême qui déjà s'était joint à nous dans l'excursion à Fouras.

Aussitôt arrivés en gare de Rochefort nous nous dirigeons vers la région que nous avions projeté d'explorer. C'est une série de bois connus sous le nom de bois de Chartres. A peine avions-nous fait quelques pas dans le taillis que nous trouvons *Carex depauperata* Good, Cypéracée qui n'a encore été signalée que là dans notre département. Malheureusement pour les botanistes futurs les bois se défrichent et le moment est proche où la plante disparaîtra. Il faut donc se hâter de la recueillir, ce qui fait que nous en prenons un bel échantillon vivant pour notre jardin botanique où elle manque. La flore de ces taillis est peu variée ; on y trouve en abondance *Veronica Chamædrys* L., *Geranium*

Robertianum L., *Lithospermum purpureo-cœruleum* L., *Pteris aquilina* L., *Melampyrum pratense* L., dans les endroits dégarnis ; en somme la végétation ordinaire des taillis.

Bien que la saison soit déjà avancée pour les liliacées, nous trouvons quelques pieds d'*Asphodelus albus* Willd., en fleur. Les essences forestières sont peu variées. *Quercus pedunculata* Ehrh., et *Sessiliflora* Smith, *Corylus avellana* L., au milieu desquels rampent, grimpent, s'enchevêtrent de mille manières les tiges plus ou moins lisses, rugueuses ou piquantes, de *Rosa canina* L., de *Rubus fruticosus* L., de *Lonicera periclymenum* L., qui nous barrent le passage, nous cinglent la figure, s'accrochent à nos vêtements et nous font souvent écraser par mégarde les fruits rougissants du *Fragaria vesca* L. Enfin nous débouchons du fourré pour suivre un sentier ombreux le long duquel court un ruisselet dont les berges sont garnies d'*Iris pseudo-acorus* L., en fleur. Là, peu de plantes fleuries. Quelques pieds de *Ranunculus aquatilis* L., *Juncus conglomeratus* L., et dans une prairie minuscule quelques touffes de *Cardamine pratensis* L., et d'*Orchis laxiflora* Lam.

Pendant que nous suivons ce chemin ombragé, M. Bernard qui explore des marais sur notre droite récolte deux champignons :

1° *Stereum hirsutum* sur une barrière de pâturage ;

2° *Agaricus naucoria pediades*, épigé dans le pâturage.

Nous dirigeant toujours vers l'Ouest, nous arrivons sur les bords d'un petit marais à fond argilo-siliceux où nous trouvons d'abord *Nitella tenuissima* Kutz., puis un jonc liliputien, *Juncus capitatus* Weigel, deux bonnes plantes. Pendant que M. Foucaud donne quelques explications sur *Inula dysenterica* L., qui croît en abondance aux environs, il s'aperçoit qu'il foule aux pieds de magnifiques touffes de *Trifolium subterraneum* L., le trèfle semeur qui, sa fleur une fois fécondée, l'enfonce en terre pour y mûrir son fruit. Vite nous en levons un pied pour le jardin botanique. Après avoir contourné une petite mare, nous entrons dans des terrains humides, sorte de bas-fond que les travaux du chemin de fer d'Orléans ont creusé le long de la voie. Le *Salix repens* L., y buissonne à foison ; dans les intervalles de ses touffes nous récoltons : *Epipactis palustris* Crantz, et *Spiranthes æstivalis* Rich., bien que ni l'un ni l'autre ne soient fleuris ; mais ils manquent au jardin. Dans les endroits très-mouillés : *Equisetum ramosum* Schleich, *Telmateia* Ehrh., et *Palustre* L, ; de belles touffes fleuries de *Tetragonolobus siliquosus* Roth., sont éparses çà et là ; cette

jolie légumineuse aux fleurs jaune soufre semble affectionner en cet endroit le voisinage immédiat du *Salix repens* dont elle entoure nombre de pieds.

L'*Hypochœris radicata* L., croît en abondance, et M. Foucaud nous fait remarquer une particularité de cette plante. Tandis qu'un pied est complétement glabre, que les feuilles et la tige sont lisses, le voisin est au contraire extrêmement velu et tout garni de poils blanchâtres rudes et dressés.

M. Bernard trouve dans ce marécage un nouveau champignon, *Agaricus Inocybe rimosus* dont le chapeau brun noirâtre ne s'élève que bien peu au-dessus du sol.

Signalons enfin une charmante graminée : *Briza media* L., qui forme de tous côtés des touffes d'une grande élégance.

Ce petit coin de terre paraît aimé des reptiles. En moins d'une demi-heure nous tuons trois couleuvres, et nous savons déjà que des hôtes moins inoffensifs hantent ces parages. Le fameux *Latet angnis in herbâ* nous revient en mémoire et nous engage à la prudence.

Après avoir fouillé consciencieusement notre petit marais, nous allons retrouver la route. Dans les buissons touffus qui la bordent on trouve *Pisum tuffetii* Lesson, qui n'a encore été signalé dans le département qu'en cet endroit et à la Sauzaie,

près de Beaugeay. Encore dans ces deux stations est-il peu commun. Un fourré borde la route à gauche ; nous y entrons espérant faire quelque trouvaille. Hélas ! nous n'y découvrons rien , pas même un maigre sentier. Le genre *Urtica* est copieusement représenté dans ce taillis, et sentant ces incommodes voisins nous caresser la figure, nous constatons avec regret que le terrain lui plaît et qu'il y atteint des proportions inusitées.

Quittant ces parages inhospitaliers nous entrons sur la lisière d'un champ de blé, qui parmi sa flore spéciale de *Papaver rhœas* L., de *Lychnis Gythago* Lam., de *Centaurea cyanus* L., nous offre à recueillir quelques pieds de *Trifolium michellianum* Savi, assez rare dans le département, et au moment où nous rejoignons la route nous trouvons sur le talus au pied du buisson une autre plante rare, *Ornithopus compressus* L., en fleurs. De distance en distance sur les gazons des bas côtés de la route se dressent les tiges charnues d'une orobanche, *Orobanche Rapum*, Thuill.

Sur notre droite s'élève une petite futaie de chênes ; nous y pénétrons espérant y trouver quelques champignons. Notre seul butin consiste en *Lychnis flos cuculi* L., qui y pousse en assez grande abondance. Cependant sur la lisière nous levons quelques pieds d'*Erythrœa centaurium* Pers., que nous essaierons de faire reprendre au jardin

botanique, et un champignon : *Agaricus pleurotus applicatus* (Var. Pezizoïdes.)

Avant d'entrer sous bois nous avions fait la chasse à un charmant papillon aurore, *Anthocharis cardamines* L. Faute de papillonnette et aussi grâce à la maladresse du rapporteur, le brillant insecte nous échappa.

Mais l'heure s'avance, et notre estomac nous avertit qu'il est temps de songer un peu moins à la science, un peu plus au déjeuner. Ce qui fait que nous prenons le plus court pour arriver au Breuil où nous espérons bien que notre repas nous attend.

Invités par M. le Curé du Breuil, nous nous rendons chez lui avant de reprendre notre exploration. Que M. le Curé Deneux reçoive ici un témoignage de gratitude pour sa gracieuse hospitalité, nous avons tous été touchés de son accueil affectueux, et les quelques instants de bonne causerie que nous avons passés dans son salon compteront parmi nos plus heureux souvenirs de la journée.

Mais l'état du ciel nous invite à ne pas prolonger notre séjour au Breuil. La commission de météorologie nous annonce une série d'averses imminentes et, bien à notre regret, nous prenons congé de notre hôte.

Le retour se fait par la route de Rochefort,

encombrée de monde, voitures et piétons, car notre promenade a coïncidé avec le jour de fête du Breuil. Les timides ouvrent leurs parapluies et suivent la route, pendant qu'une forte escouade de botanistes convaincus se jette dans les champs, pâturages et taillis de la gauche, fouillant les buissons, déboulant et regrimpant sur des pentes ardues, dans l'espoir de quelque trouvaille.

Nasturtium pyrenaicum R. B., dans le calcaire, et sur un monticule parfaitement sec. M. Foucaud qui le premier l'a aperçu le croit isolé et demande que le pied soit respecté. Peu après nous trouvons un véritable champ de cette plante dans les mêmes conditions d'habitat. Le fait est bon à noter, car ce *Nasturtium* est rare dans notre département et il n'est pas encore signalé comme poussant communément aux environs du Breuil-Magné. Nous écartant de plus en plus de la route, nous arrivons dans une région toute de bosselures terreuses et de fondrières, qui constituent le fond de carrières abandonnées et toutes recouvertes d'une végétation pressée de *Equisetum telmateia* Ehrh. Remontant sur les talus qui nous rapprochent de la route, nous trouvons *Ornithopus perpusillus* L., et enfin dans un petit pâturage proche d'une exploitation rurale, *Trigonella ornithopodioïdes* D. C., ainsi que deux champignons : 1° *Agaricus Pholiata præcox;* 2° *Agaricus Atomatus*. A partir de ce

point nous rejoignîmes la route, et gagnant par le plus court la gare d'Orléans, nous montions en wagon à quatre heures dix-sept et arrivions à la Rochelle, un peu fatigués, mais heureux d'une journée fructueuse et bien remplie.

HERBORISATION

DANS LA CHARENTE.



Rapport par M. P. VINCENT.



Le dimanche, 23 juin 1879, à cinq heures et demie du matin, ceux d'entre nous que l'amour de la botanique avait entraînés jusqu'à Angoulême étaient réunis devant la maison de M. Guillon, qui devait nous servir de guide.

Etaient présents :

MM. Beltremieux, président, Foucaud, Lusson, Georges Bernard, Cassagneaud, Groc, Tassel, Courçonnais, Thibaudeau et Vincent, puis MM. Guillon, Redeuilh, Maupon, Duffort et Bouchet.

Peu d'instants après nous avions descendu l'une des pentes d'Obezines, franchi le faubourg et étions entrés en plein bois de Crages. La quête commençait et chacun selon son espoir ou sa fantaisie courait à travers bois. Pour moi, à qui les fonctions de secrétaire venaient d'être dévolues, je m'atta-

chai aux pas de M. Foucaud pour noter les plantes intéressantes au fur et à mesure qu'elles se présentaient. Comme Marie de l'Evangile, j'avais choisi la meilleure part et l'acceptation des fonctions de secrétaire n'avait pas été faite sans égoïsme de ma part, je dois l'avouer. J'étais sûr, placé comme je l'étais, de voir souvent beau et bon, botaniquement parlant.

Le bois que nous traversions n'était pas grand, mais en peu de temps nous n'y constatâmes pas moins que *Pimpinella magna* L., *Hieracium murorum* L., *Hieracium sylvaticum* D. C., *Euphorbia verrucosa* L., *Peucedanum cervaria* Lapeyr., toutes plantes non vulgaires et bonnes à citer.

Le bois franchi, nous entrons dans les chaumes du même nom, lieu d'élection de l'excursion en même temps que des botanistes. Les chaumes de Crages ne sont jamais fouillées par la charrue ni par la bêche, et pour cause. Les plantes qui y ont établi leur demeure, y croissent en paix, y vivent à leur gré, sans lutte au moins contre l'homme; car là, non moins qu'ailleurs, la lutte pour l'existence ne cesse pas pour elles d'être vive, et les espèces s'y font comme partout, la guerre pour la vie. Mais elles y sont exemptes de toute influence de culture et elles s'y montrent avec tous leurs caractères, sans autre modification que celles que la nature seule leur fait subir.

C'est en effet une terre classique pour le botaniste que les chaumes de Crages. Aussi les espèces y abondent-elles et notre excursion eût été bien courte si nous eussions voulu noter toutes celles que nous rencontrions. Forcément notre attention ne se porta que sur les plus rares, sur les plus dignes d'attirer notre attention en pareil lieu.

J'eus bientôt noté *Nigella damascena* L., *Sedum anopetalum* D. C., *Spiræa obovata* Willd., dont les buissons forment de petites forêts en miniature ; puis *Artemisia camphorata* Vil., et *Convolvulus cantabrica* L., qui y abonde et couvre de larges espaces de ses longs bras traînants terminés par ses fleurs élégantes. Là, un champignon nous arrête, c'est *Coprinus fimetarius* Fr., puis *Agaricus Pholiota durus* Bolt., nous est signalé par notre mycologue qui se sépare un instant de nous pour courir à la recherche des plantes cellulaires pour lesquelles nous connaissons et apprécions sa double passion. La botanique ne défend pas d'être gourmet ; nous savons qu'elle y pousse au contraire.

Nous aurions volontiers suivi notre compagnon que nous ne voyions pas s'éloigner sans envie ; mais notre charge nous imposait des devoirs. « *Helianthemum pulverulentum* D. C., » cria le botaniste, et le crayon dut faire son office ; puis vinrent *Kœleria valesiaca* Gaud., *Trinia vulgaris*

D. C., *Carex humilis* Leys., *Crucianella augustifolia* L., *Helianthemum procumbens* Dunal., *Linum suffructicosum* L., et *Melica nebrodensis* Parlat. qui manquait au jardin et dont il nous fallut faire ample provision.

Nous étions alors au fond d'une carrière abandonnée depuis longtemps. Des plantes nombreuses ont profité de l'abandon pour s'y établir et y vivre en paix et à leur aise. Notre botaniste furetait avec une ardeur qui me ravissait, moi médiocre initié, mais admirateur convaincu ; à le voir affairé, inquiet, agité même, on eût dit qu'il pressentait qu'une nouvelle découverte l'attendait là. En effet, au bout de quelques minutes, il se relevait triomphant tenant dans ses doigts une plantule délicate, *Arenaria laxa* Jord., qu'il avait le plaisir et l'honneur de signaler pour la première fois en ce lieu et qu'il montrait à nos amis d'Angoulême étonnés mais ravis du succès de leur hôte. C'était bien elle : lunettes, loupes et flores confirmaient la découverte.

En continuant et en descendant dans une fraîche vallée nous notons encore *Arenaria controversa* Boiss., *Hutchinsia petræa* R. Br., *Orobanche Teucrii* Holl., *Prunus mahaleb* L., *Avena sulcata* Gay, *Campanula erinus* L., et dans la vallée *Tragopogon orientalis* L., la seule espèce du genre que nous ayons trouvée dans l'excursion.

La vallée franchie, nous rencontrons successivement *Valerianella coronata* D. C., *Rhamnus infectorius* L., *Leucanthemum graminifolium* L., trois très-bonnes plantes dont la dernière, rare chez nous, manquait à notre collection ; puis *Genista pilosa* L., *Euphorbia gerardiana* Jacq., *Phalangium ramosum* Lam., et *Linum Loreyi* Jord., petite plante à fleur bleue, dont la gracieuse corolle égaye le tapis vert des Chaumes.

Nous nous rapprochons un instant des terres cultivées pour trouver *Podospermum laciniatum* D.C., et nous cueillons en chemin : *Thesium humifusum* D. C., *Neckera crispa* Hedw., *Asplenium ruta muraria* L., *Orobanche epi hymum* D. C., *Carduncellus mitissimus* D. C., dont le type à longue tige est là très-commun, *Echium Wierzbickii* Reich., *Potentilla chaubardiana* T., *Rosa pimpinellifolia* L., gracieux petit rosier qui forme une vraie forêt en miniature, *Festuca distachya* P. B., *Micropus erectus* L., *Iberis affinis* Jord., *Allium paniculatum* L., *Linum corymbulosum* Reich., et enfin *Podospermum laciniatum* D. C.

Tout à coup la nature du sol change et nous entrons dans un petit bois qui croît dans un terrain tertiaire où nous recueillons *Erica scoparia* L., *Erica cinerea* L., et *Calluna vulgaris* Salisb., trois bruyères parmi lesquelles se trouvent *Orchis bifolia* L., et la variété à feuilles étroites d'*Orobus*

tuberosus L., ainsi que *Geranium sanguineum* L., *Campanulla rotundifolia* L., et *Leontodon hispidus* L.

C'est à ce moment que notre mycologue nous rejoignait apportant avec lui *Agaricus* (*stropharia*) *stercorarius* Fr., et *semiglobatus* Batsch., *Polyporus versicolor* Fr., qu'il avait recueillis en courant à travers les chaumes.

La première partie de l'excursion était terminée. Il nous restait à nous rendre à la Couronne , joli village dans une situation délicieuse. On trouverait difficilement un site plus gracieux. Mais ce n'est pas seulement par la beauté du site que le joli village se recommande. Il nous réservait un bien plus curieux spectacle. Les botanistes sont du reste gens privilégiés à qui les plus heureuses surprises sont ménagées dans leurs courses.

Vous vous rappelez tous, mes chers collègues, le bon souvenir qui nous est resté de Mervent, où nous ne fîmes pas que cueillir et admirer des plantes. Nous n'avons pas été moins heureux à la Couronne. Nous y avons vu une charmante église romane, entière ou du moins restaurée avec une telle intelligence qu'aucune des parties neuves ne se reconnaît dans l'ensemble. Puis les ruines de l'église d'une immense abbaye du XIIIe siècle, curieux monument d'une architecture superbe où le roman qui s'en va se mêle au gothique qui

vient. Rien de plus beau et de plus triste à la fois que ces colonnes de la plus suprême élégance s'élevant seules au milieu des frontons brisés et des décombres épars. On admire ce que surent faire ceux de nos pères qui ont écrit leur foi avec de tels caractères, et on maudit ceux qui ont porté une main sacrilége sur ces livres admirables.

Comme parmi toutes les ruines, le botaniste pourrait faire ample récolte. Chaque poignée de poussière que recèlent les murs disjoints est devenue un petit jardin à flore spéciale. Mais l'émotion qui nous étreint arrête nos recherches et nous ne notons en passant qu'un petit champignon : *Stereum rubiginosum* Fr.

Le soir, il restait à visiter le marais où nous n'allons pas tous. Les uns doivent partir de suite ; les autres, et j'en suis, se sentent trop fatigués. Les plus braves vont jusqu'au bout et ont le plaisir de cueillir encore *Dædalea confragosa* Pers., et *Agaricus (amanita) ovoïdeus* Bull. , et les phanérogames :

Eriophorum latifolium Gaud.
Ophioglossum vulgatum L.
Orchis divaricata Lam.
Orchis pyramidalis L.
Helleborus fœtidus L.
Scirpus holoschœnus L.

Un mot en finissant, un mot de remercîment

pour nos amis d'Angoulême, qui nous ont cordialement reçus, pour un ami Nantais, qui a partagé notre course. Nous garderons longtemps le souvenir de l'accueil fraternel que nous ont fait M. Guillon, Directeur des Contributions indirectes, un vétéran de la botanique, un guide toujours sûr pour les inexpérimentés, en même temps qu'un vigilant cicerone qui pense à tout ce qui peut être utile et agréable à ceux qu'il guide ; M. Redeuilh, Directeur des Contributions directes, qui vint à la gare avec M. Guillon au-devant des excursionnistes rochelais, leur fit également le plus affectueux accueil; il offrit l'hospitalité à plusieurs d'entre eux et les accompagna dans leur expédition avec son collègue des Contributions indirectes ; M. Maupon, dont les qualités de botaniste ne font que mettre en relief celle du savant et de l'homme d'esprit. On a dit bien des fois que les botanistes sont les meilleures gens du monde. MM. Guillon, Duffort, Redeuilh et Maupon l'ont prouvé une fois de plus. Que grâces leur en soient rendues par nous tous !

EXCURSION BOTANIQUE

FAITE

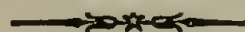
DANS L'ILE DE RÉ

EN JUIN 1879

Par MM. A. SAVATIER et J. FOUCAUD.



Rapport par M. A. SAVATIER.



En nous séparant au retour de notre excursion dans les landes de Montendre au mois de mai 1878, M. Foucaud et moi nous nous donnions rendez-vous à Aigrefeuille pour le 3 juin 1879 et nous désignions l'île de Ré comme champ de nos recherches botaniques.

Le 2 juin de cette année se trouvait être le lundi de la Pentecôte, jour fixé par la Société des sciences naturelles de la Charente-Inférieure pour une excursion botanique que devait diriger M. Foucaud; je fus convié par cet excellent ami à y

prendre part et ce ne fut qu'à mon grand regret que je ne pus aller faire connaissance avec les habiles botanistes au nombre de quatorze qui s'étaient groupés autour de lui et qui devaient revoir dans le bois de Chartres, près Rochefort, *Carex depauperata* Good, plante indiquée là depuis bien des années par M. Lépine, mais qui n'ayant pas été retrouvée avait été considérée par M. Foucaud, dans une notice antérieure à cette date, comme ayant à jamais disparu de cette localité par suite des défrichements.

Lorsque nous nous rencontrâmes le lendemain à la gare d'Aigrefeuille, M. Foucaud me fit espérer que nous trouverions à la Repentie ou à Saint-Martin MM. Maupon de Nantes, Guillon d'Angoulême et David de la Rochelle ; je ne puis attribuer qu'à la tempête qui a sévi toute cette journée le désappointement que nous avons eu de ne pouvoir serrer la main de ces excellents collègues.

Il était huit heures quand le courrier de la Rochelle nous descendit à la Repentie ; mais la tempête qui sévissait avec violence n'ayant pas permis au bateau de faire la traversée, nous résolûmes d'explorer ce jour-là la côte jusqu'à Nieul où nous étions assurés de trouver un gîte pour la nuit.

Entre les galets qui bordent le petit port de la Repentie, nous cueillons *Sedum rupestre* L. Un peu plus loin sur les pelouses qui couvrent les

hautes falaises dont la Repentie et le port de Lauzières sont les deux points extrêmes, *Trifolium suffocatum* L., *Bellis pappulosa* Boissier, *Iris spuria* L., *Linum strictum* L., *Convolvulus lineatus* L., *Ægilops ovata* L., *Lithospermum apulum* Wahl., *Scorzonera hirsuta* L. et *Potentilla Chaubardiana* T.-Lagrave.

Chemin faisant nous cueillons près du Plomb *Ononis reclinata* L., et nous remplissons nos boîtes d'une ample provision de champignons comestibles appartenant aux espèces *Psaliota arvensis* Schæff., et *Marasmius oreades* Fr., et nous nous promettons bien en arrivant à Nieul de leur rendre les honneurs qui leur sont dus.

Du port au village de Lauzières nous cotoyons des canaux dans lesquels flottent des *Ruppia* non fructifiés, et nous récoltons près des maisons de rares et mauvais échantillons de *Glyceria procumbens* Sm.

A trois heures nous serrons la main de M. Guérin, receveur des douanes à Lauzières, qui nous fait l'accueil le plus amical. Malgré la résistance de notre ami, nous dûmes abandonner ce village pour nous diriger sur Nieul ; nous allâmes sous la conduite de M. Guérin reprendre les falaises que nous avions laissées au port, falaises sur lesquelles à part *Stachys heraclea* All., nous n'eûmes à constater que les espèces précédemment notées, non loin d'une ancienne habitation seigneuriale, appelée

la Prée-aux-Bœufs, nous cueillons une rose sibérienne *Rosa lutea* Sm., qui, quoique non spontanée, se maintient cramponnée dans un vieux mur de clôture depuis bien des années sans doute.

Le lendemain 4 juin nous reprenions le chemin de la Repentie où nous arrivions vers huit heures et demie.

Le petit bateau à vapeur qui relie Rivedoux à la Repentie jeta l'ancre à peu de distance des rochers qui avoisinent ce dernier port, la mer trop basse à cette heure ne lui ayant pas permis de rentrer dans le hâvre. Nous montâmes dans le canot destiné à nous transporter de terre à son bord ; après une demi-heure d'une belle traversée, nous mettions le pied sur les sables de la pointe de Sablanceaux après avoir passé au préalable sur le dos des matelots du bord, parce qu'en raison de la basse mer ces braves marins se trouvent dans l'obligation de se mettre dans l'eau jusqu'à mi-jambe et de vous transporter jusque sur le sec.

Nous remettons nos bagages à l'ânier qui les transportera à Rivedoux au courrier d'Ars en lui recommandant de les déposer à Saint-Martin chez un ami de M. Foucaud, M. Cousin, où nous avons établi notre quartier général ; quant à nous, nous nous dirigeons sur le fort de Sablanceaux que des ouvriers sont occupés à réparer ; nous parcourons

les dunes tantôt herbeuses, tantôt dénudées qui s'étendent jusqu'à la propriété du Deffend et qui nous donnent *Cynanchum acutum* L., le seul point de l'île où nous l'ayons vue, puis les plantes communes aux sables maritimes et que nous reverrons dans toutes les dunes de l'île. Parmi ces plantes croît *Erodium sabulicolum* JORD., qui ne doit peut-être son aspect particulier qu'au voisinage de la mer. Deux ou trois années de culture éclairciront la question.

Nous sommes en face du rocher le Lavardin, écueil sur lequel est bâti le phare de Chauveau. En nous rapprochant du Deffend nous cueillons *Lysimachia linum stellatum* L., en compagnie d'*Omphalodes littoralis* MUT.; cette dernière plante constamment exposée aux rayons du soleil est rabougrie et n'offre pas les belles proportions qu'on lui rencontre dans l'île d'Oleron sous les *Pins* de Boyardville; nous notons aussi *Alyssum campestre* L., commun dans les deux îles, mais qui manque à Châtel-Aillon d'après M. Foucaud, *Crepis suffreniana* D. C., déjà trop avancé pour être récolté mais qu'on reconnaît facilement à ses achaines, enfin une seule touffe de *Diotis candidissima* DESF., qui battue par la vague dans les grandes marées aura probablement le même sort que celle que j'ai observée autrefois dans l'île d'Oleron.

A partir du Deffend la culture de la vigne arrive jusqu'au bord de la falaise qui n'a dans ces endroits qu'une élévation d'un mètre à peine, aussi la mer ne respecte-t-elle pas toujours ces vignobles, car nous y constatons des traces toutes récentes de ses incursions. Ces falaises sont littéralement couvertes de *Crithmum maritimum* L.

La côte ne nous offrant plus d'intérêt botanique, nous coupons à travers champs pour joindre le joli bourg de Sainte-Marie ; dans ce trajet nous notons *Diplotaxis muralis* D. C., *Euphorbia cyparissias* L., *Geranium pusillum* L., *Fumaria parviflora* Lois., abondant dans toute l'île, *Ranunculus trilobus* Desf., *Ranunculus muricatus* L., que nous retrouverons dans bien d'autres localités, cette dernière plante bien plus répandue que l'autre.

En nous rendant de Sainte-Marie à la Flotte nous traversons le village de la Noue qui nous fournit *Smyrnium olusatrum* L., *Lepidium latifolium* L., *Silene brachypetala* Rob. et Cast., *Trifolium suffocatum* L., *Ranunculus muricatus* L. Les trous dits à anguilles voisins de ce lieu abondent en *Chara aspera* Willd., *Ruppia rostellata* Roth., *Zannichellia palustris* Willd. Les vignes et les champs d'orge qui s'étendent jusqu'à la Flotte nous fournissent *Allium paniculatum* L., *Geranium pusillum* L., *Papaver collinum* Bog.

Cinq kilomètres nous séparent de Saint-Martin ;

malgré la rapidité de notre marche, nous ne pouvons devancer la nuit qui arrive avec nous aux portes de l'antique cité rhétoise. Nous distinguons néanmoins à la lueur du crépuscule dans les fossés de la première enceinte de magnifiques touffes de *Smyrnium olusatrum* L. Nous profitons de la cordiale hospitalité que nous offre M. l'Instituteur Cousin, et le lendemain à notre lever nous cueillons entre le port et la citadelle *Lavatera cretica* L., *Erodium malacoïdes* Willd. ; puis sur le faîte des murs de clôture de jardins qui comprennent un vaste espace entre la porte du levant et la ville, nous voyons quelques pieds de *Barbarea præcox* R. Br. , et nous faisons ample moisson de *Sisymbrium columna* L. L'heure du déjeuner étant sonnée nous rentrons dans l'antique palais qui abrita les amours du fameux duc de Buckingham, palais aujourd'hui transformé en hôtel-de-ville, palais de justice, maison d'école, etc. Cet immense édifice forme l'un des côtés d'une belle et vaste place plantée d'ormeaux séculaires dont quelques-uns ne mesurent pas moins de trois à quatre mètres de circonférence.

Nous partons ensuite dans la direction de la Couarde en passant à peu de distance du Bois. Notons en sortant par la porte du couchant sur le talus du rempart *Erodium moschatum* L'Her. Dans toutes les vignes situées entre Saint-Martin, le Bois

et la Couarde pullule *Ranunculus muricatus* L. ; dans des vignes et des champs voisins des Marattes, près la Couarde, croît en abondance *Thlaspi arvense* L. A la Couarde nous voyons *Smyrnium olusatrum* L., et *Asplenium marinum* L.

De la Couarde au Martray la côte est bordée de vastes dunes dont une partie est plantée de *Pins*. La végétation de ces sables ne nous offre rien de particulier et ce n'est qu'au Martray que nous avons à signaler *Smyrnium olusatrum* L., *Trifolium suffocatum* L., *Sisymbrium sophia* L. Dans ce lieu, l'île de Ré se rétrécit à tel point que la distance qui sépare les deux mers n'est que de quelques mètres et que ce n'est qu'à la puissance des digues construites par les ingénieurs maritimes qu'elle doit de jouir encore de son unité. Laissant alors la grande route pour suivre le dédale des sentiers tracés sur les marais salants nous touchons au bout d'une heure au port d'Ars.

L'excursion que nous projetons pour le lendemain est fort longue et nous calculons déjà les fatigues du voyage , quand M. Simon, maire d'Ars et ancien maître de M. Foucaud, nous fait la gracieuseté de nous offrir sa voiture pour notre retour.

Aussi sommes-nous sur pied dès le lever de l'aurore , et nous marchons dans la direction du couchant pour joindre les dunes qui bordent la

côte jusqu'auprès de Saint-Clément ; en traversant la plaine pour les atteindre nous cueillons *Fumaria confuna* Jord., *Geranium pusillum* L., *Ranunculus muricatus* L., et *Matricaria chamomilla* L. Nous n'avons rien de nouveau à noter sur les dunes et les falaises qui les supportent jusqu'à la tour des Baleines. Nous laissons Saint-Clément à droite avec ses vastes champs d'orge et ses marais salants qui occupent tout le pays compris entre ce bourg et celui des Portes et nous suivons le chemin qui conduit au village du Gillieu afin de reprendre les dunes qui sont situées entre cette localité et les Portes. Nous y revoyons *Lysimachia linum stellatum* L., *Omphalodes littoralis* Mut., *Erodium sabulicolum* Jord. Au bas de ces dunes on rencontre un tout petit marais où nous notons *Juncus anceps* La Harpe, *Galium constrictum* Chaub., et à quelques pas de là *Smyrnium olusatrum* L., et *Sisymbrium sophia* L., au village appelé la Rivière *Smyrnium olusatrum* L., *Lepidium latifolium* L., qui existe aussi au bourg des Portes où nous déjeunons.

Au Fier d'Ars nous retrouvons *Lysimachia linum stellatum* L., *Omphalodes littoralis* Mut., *Crepis suffreniana* D. C., *Ononis reclinata* L., *Trifolium suffocatum* L., *Lavatera cretica* L. De là nous retournons aux Portes où arrive en même temps que nous le cocher de M. Simon ; peu d'instants après, nous descendions à Ars. L'heure du dîner n'étant pas

encore arrivée nous en profitons pour aller au puits dans lequel M. Lemarié a récolté autrefois *Cystopteris fragilis* Bernh. Cette plante y brille par son absence ; nous n'avons pu la découvrir dans aucun des nombreux puits que nous avons examinés.

Le samedi 7, nous avions à nous rendre à Loix ; le chemin qu'il nous fallait parcourir pour y arriver était d'une longueur démesurée comparativement à la distance qui nous en séparait par la mer. Quel parti prendre ? Nous nous décidons à frêter un canot. Nous voilà donc à la merci de deux robustes rameurs qui poussent avec vigueur notre fragile esquif. La mer est d'un calme parfait et notre traversée qui dure moins d'une heure s'effectue dans les meilleures conditions ; mais des nuages amoncelés nous menacent d'une pluie torrentielle. Nos marins nous débarquent sur les galets situés à l'Ouest des marais salants de Loix et nous n'avons que quelques mètres à parcourir pour arriver à l'immense digue élevée pour protéger cette contrée des inondations, voire même d'une destruction complète.

Les terrains incultes qui s'étendent des marais à la digue et lui servent de contrefort nous donnent *Bartsia bicolor* D. C., *Chrysanthemum maritimum* L., *Kœleria phleoides* Pers.

En nous dirigeant de la digue sur Loix, signalons *Matricaria chamomilla* L., répandu dans l'île, et

Silene brachypetala Rob. et Cast., au bord des chemins des nombreux champs d'orge au milieu desquels nous voyons çà et là des enfants occupés à frapper deux pierres l'une contre l'autre, ou à agiter des grelots et des sonnettes pour détourner les moineaux des récoltes. C'est que l'île de Ré ne cultive que l'orge comme céréale, et si on demande aux cultivateurs la raison pour laquelle ils ne sèment pas de froment, c'est, répondent-ils, parce que nos terres sont trop fortes et qu'il ne pousserait qu'en paille.

Après avoir savouré l'excellent vin blanc de Loix, nous partons frais et dispos pour le Groin, sorte de promontoire situé à l'Est du bourg. Mais à peine avions-nous parcouru quelques centaines de mètres que les nuages amoncelés dans la matinée se fondent en pluie beaucoup trop intense. Nous avions à cœur de récolter *Allium magicum* L., dans sa station unique ; c'est sans contredit l'une des plantes les plus singulières de notre Flore. Les renseignements pris à quelques personnes sur le lieu où nous pourrions la voir ne nous avaient qu'imparfaitement mis sur la voie quand, à peu de distance de Loix, nous rencontrâmes épars sur le chemin que nous suivions des débris encore frais de ce végétal. A ce moment-là revenaient des champs des travailleurs que le mauvais temps en chassait ; aux questions que nous leur

posâmes, l'un d'eux se fit un vrai plaisir de retourner sur ses pas, et malgré la pluie nous arracha au moyen de sa pioche cinq ou six pieds magnifiques d'*Allium magicum* L., tout en nous faisant observer qu'il rendait service au propriétaire du champ où il les arrachait, parce que cet ail, par la grande largeur de ses feuilles et la grande multiplication par ses bulbilles, étouffe les autres végétaux qui croissent autour de lui et devient ainsi un véritable fléau pour les agriculteurs.

Une pluie battante nous accompagne jusqu'au Groin, mais le temps presse, et malgré les grandes herbes qui nous mouillent jusqu'à mi-jambes, nous récoltons *Trifolium suffocatum* L., et *stellatum* L., *Polypogon maritimum* Willd. La mer est basse en sorte qu'il nous est impossible de nous faire conduire à Saint-Martin par cette voie, il nous faut forcément revenir à Loix afin de prendre le chemin qui nous ramènera auprès de la Couarde sur la grande route d'Ars à Saint-Martin ; en suivant la côte nous recueillons des échantillons de *Statice lychnidifolia* de Girard, peu avancés mais bien reconnaissables, dans les vignes de Loix, *Fumaria confusa* Jord., *Ranunculus muricatus* L., et sur le chemin glissant qui nous sépare de la grande route nous retrouvons *Lavatera cretica* L.

A une heure nous rentrons chez M. Cousin ; nous nous hâtons de mettre nos récoltes sous

presse, et comme le ciel s'est éclairci, nous allons à trois heures prendre le courrier de Rivedoux afin de visiter ce point que nous avions laissé sur notre droite à notre entrée dans l'île ; à Rivedoux même nous cueillons *Trifolium suffocatum* L., *Silene brachypetala* R. et CAST., *Sisymbrium sophia* L.; nous suivons la côte jusqu'au fort la Prée où malgré nos recherches attentives nous ne pouvons découvrir *Polygala monspeliaca* L., de même qu'il nous est impossible de constater sur les ruines de l'église de Saint-Laurent de la Prée *Scrofularia scorodonia* L., rareté qui a été vue là il y a déjà de longues années par feu M. Delalande, sur le parcours de Saint-Laurent à la Flotte nous notons seulement *Euphorbia cyparissias* L., et *Erodium malacoides* WILLD.

Le dimanche matin, 8 juin, nous embarquons à bord du *Jean-Guiton* qui après une heure et demie de traversée un peu houleuse nous débarque sur le quai de la Rochelle. M. Foucaud et moi nous allons prendre un dernier déjeuner ensemble après lequel nous nous acheminerons vers la gare de l'Etat. En attendant le signal du départ nous descendons à quelques pas de là cueillir *Raphanus maritimus* SM., et *Polypogon littoralis* L. Puis nous nous serrons la main pour rejoindre nos bourgades en nous promettant bien de faire quelques excursions nouvelles aux vacances.

Nous avons eu en effet le plaisir de faire le 8 et le 9 septembre une herborisation des plus fructueuses sur les côtes de la Gironde depuis Barzan jusqu'à Saint-Fort, la lande de Mortagne à Saint-Genis ; et une seconde fois nous nous réunissions à Taillebourg le 27 septembre pour visiter Nieul-les-Saintes, Pizany, le Terrier-de-Toulon, Sablanceaux, le Gua, la lande de Cadeuil, si riche, la Tour-de-Broue, les marais de Saint-Jean d'Angle à Saint-Just et de là nous allions demander un gîte à Chéray, île d'Oleron, pour visiter en compagnie de M. Reau, instituteur à Saint-Georges, la Martière et les marais du Labeur et le lendemain les dunes de Saint-Trojan ; M. Raux, instituteur à la Brousse de Blanzac, et M. Sochagzeusky, pharmacien à Saint-Georges d'Oleron s'étaient joints à nous pour cette dernière excursion. Toutes les raretés observées dans ces excursions seront notées dans un rapport sur les herborisations faites dans la Charente-Inférieure en 1879 que M. Foucaud se propose de publier prochainement.

SOCIÉTÉ BOTANIQUE ROCHELAISE.

Rapport de M. LUSSON,

SECRÉTAIRE,

A la Société des Sciences naturelles.

MESSIEURS,

L'article IV du règlement limite à cinquante le nombre des membres qui peuvent faire partie de la Société botanique rochelaise pour l'échange des plantes françaises. Ce nombre est désormais atteint et nous avons eu le regret de répondre même à plusieurs demandes nouvelles que nos cadres étaient remplis.

La Société fonctionne désormais dans des conditions normales.

Le catalogue des plantes échangées pendant l'année 1879, que j'ai l'honneur de vous présenter,

vous permettra de constater les résultats sérieux déjà obtenus.

Sans méconnaître qu'il reste encore beaucoup à faire, votre comité est cependant très-heureux de constater que les résultats des deux premières années présentent les meilleures garanties pour l'avenir.

HERBORISATIONS

FAITES

DANS LA CHARENTE-INFÉRIEURE EN 1879.

Rapport par M. J. FOUCAUD.

Dans les herborisations qui ont été faites dans la Charente-Inférieure en 1879 plusieurs raretés pour la Flore charentaise ont été découvertes ; au nombre de ces raretés se trouvent neuf plantes nouvelles pour le département.

La plupart des plantes qui font l'objet de cette notice ont été observées dans les herborisations que mon ami le docteur Savatier et moi nous avons faites ensemble.

Ranunculus fluitans Lam. — La Boutonne près la Vergne.

R. muricatus L. — Répandu çà et là au bord des chemins, des fossés, dans les cultures de l'île de Ré où il est presque aussi commun que *R. trilobus* Desf.

Papaver collinum Bog. — Cultures près le bois Henri IV dans l'île de Ré.

Fumaria confusa Jord. — Çà et là dans les haies de *Tamarix*, les vignes de l'île de Ré surtout dans la partie Nord-Ouest.

F. micrantha Lagasc. — Moissons de la Vergne près Saint-Jean d'Angély.

Diplotaxis tenuifolia D. C. — La Poste en Saint-Hippolyte où il a été introduit accidentellement ; s'y répand.

Sisymbrium officinale Scop., var. *leiocarpum*. — La Rochelle (docteur Maupon) ; Chéray en Oleron. (Voir *Herborisations de 1878-1879*, par M. J. Lloyd.)

S. austriacum Jacq. — Rochers de la Gironde de Saint-Seurin à Mortagne.

S. sophia L. — Le Martray et la Rivière dans l'île de Ré.

Lepidium latifolium L. — La Noue, les Portes dans l'île de Ré ; la Prée-aux-Bœufs près Nieul-sur-Mer.

Hutchinsia petrœa. R. Br. — Anais, la Jarrie, Puyravault. Doit se trouver sur bien d'autres points où il n'a pas encore été aperçu à cause de sa petite taille.

Helianthemum procumbens Dun. — Coteaux pierreux près Trizay.

Viola permixta Jord. — Haies de Saint-Christophe et de la Jarrie.

Cette plante est nouvelle pour le département et se trouvera sur d'autres points ; elle n'a pas été remarquée plus tôt parce qu'elle a peut-être été confondue avec d'autres espèces.

V. segetalis Jord. — Moissons d'Aigrefeuille. Nouveau pour le département.

Polygala depressa Wend. — La Branderie en Plassay (Tesseron).

Cucubalus baccifer L. — Brou en Saint-Sornin où M. le docteur Savatier et moi nous n'en avons trouvé qu'un pied dans une haie.

Il y a quatre ans, j'ai reçu de M. le docteur Berher, d'Epinal, savant et infatigable botaniste, un pied de *Lychnis diurna* Sibth., qui, cultivé dans le jardin botanique départemental de la Rochelle, a donné de nombreuses capsules de graines fertiles. La fécondation de ce *Lychnis* m'a paru un fait d'autant plus intéressant à constater et à étudier que l'existence de cette *Caryophyllée* dans la Charente-Inférieure est très-douteuse ; la seule station notée étant le Gouffre de la Sèvre où il ne m'a pas été possible de la rencontrer.

Cette plante n'avait aucune fleur à étamines ; la fécondation était donc due à une plante de la même espèce ou plutôt à *Lychnis vespertina* Sibth., seule plante du genre *Lychnis* que l'on rencontre à la Rochelle et dans les environs, même à une très-grande distance. Pour savoir à laquelle des deux

plantes devait être attribuée cette fécondation, j'ai fait des semis qui ont parfaitement réussi. S'ils m'avaient donné *Lychnis diurna* SIBTH., j'aurais été porté à croire à l'existence presque certaine de quelques pieds de la plante dans la contrée, mais il n'en a pas été ainsi, et j'ai obtenu un bel hybride dont le parent porte-pollen est *Lychnis vespertina* puisque ses caractères tiennent de ce dernier et du *Lychnis diurna*.

Cet hybride se produira peut-être dans les endroits où les parents croissent côte à côte, et, par cela même, il peut avoir une certaine valeur. Afin qu'on puisse le reconnaître facilement, si l'on vient à le rencontrer, je donne ci-dessous la description que j'en ai prise sur le vif dans mes cultures :

Lychnis vespertino-diurna. — Fleurs dioïques plus longuement pédonculées que chez les parents, grandes (25 à 30 mil.), rose clair en dessus et bien moins colorées en dessous, surtout sur les pieds femelles où elles sont d'un blanc lavé de rose. Pétales munis à la base de quatre écailles tronquées dentées dont les deux extérieures sont moins larges que les deux autres. Calice renflé ovoïde dans les fleurs femelles et oblong dans les mâles, à poils nombreux dont quelques-uns sont glanduleux à la base. Dents du calice lancéolées aiguës. Styles 5-6, velus dans toute leur longueur. Anthères linéaires. Filets velus à la base. Capsules

plus petites et plus courtes que dans *Lychnis vespertina*, à dents aiguës, courbées en dehors. Graines grisâtres, couvertes de tubercules coniques tronqués (au microscope). Feuilles ondulées sur les bords, molles, oblongues, aiguës ; les inférieures grandes et atténuées en pétiole ; les supérieures sessiles oblongues, lancéolées, longuement accuminées. Tiges longues, ascendantes, diffuses et couvertes de longs poils.

Cette plante a le port de *Lychnis vespertina ;* ses fleurs sont odorantes surtout le soir et le matin et ne se ferment le jour que par la chaleur ; dans les journées humides elles restent constamment ouvertes.

Spergula subulata Sw. — Lande de Cadeuil.

Arenaria laxa JORD. — Archingeay. Nouveau pour le département. M. le docteur Savatier et moi nous avons trouvé à Saint-Georges-des-Coteaux les débris d'un *Arenaria* qui nous paraît appartenir à cette espèce.

Linum suffruticosum L. — Chaumes de Péré.

Lavatera cretica L. — La Rivière, la Couarde, etc., dans l'île de Ré.

Elodes palustris SPACH. — Lande de Cadeuil.

Geranium pusillum L. — Saint-Hippolyte. Cette plante est répandue dans l'île de Ré où elle n'avait pas encore été remarquée et se trouve notamment à Sainte-Marie, Saint-Martin, Ars, Loix.

Cytisus supinus L. — Bois de la Bourelle (Tesseron); bois d'Essouverts et du Thou.

Ononis striata Gouan. — Répandu du Thou à Péré.

Medicago lappacea Lam. — Mortagne-sur-Gironde.

Melilotus alba Desr. — Dunes de Saint-Trojan (N. Reau).

Trifolium suffocatum L. — La Repentie et dans l'île de Ré où M. le docteur Savatier et moi nous l'avons rencontré à Rivedoux, Sainte-Marie, Saint-Martin, le Fier d'Ars, la Noue, etc.

T. medium L. — Bois du Thou.

Dorychnium suffruticosum Vill. — Terrains arides près Sablonceaux.

Astragalus purpureus Lam. — Fougerolle près Saint-Crépin.

A. glycyphyllos L. — Archingeay (Tesseron); bois de la Bourelle près Tonnay-Boutonne.

Vicia hirta Balbis. — Moissons de Saint-Christophe. Nouveau pour le département. (Voir *Herborisations de 1878-1879*, par M. J. Lloyd.)

Pisum Tuffetii Lesson. — La Jeannière près Tonnay-Charente (Riveau).

Prunus mahaleb L. — Du Thou à Péré.

Potentilla chaubardiana T.-Lagrave. — Cette plante qui n'avait encore été observée dans la Charente-Inférieure qu'à la pointe du Chay, est répandue au bord des chemins et dans les pelouses

de Saint-Christophe et des environs , et certainement sur bien d'autres points de toute la partie calcaire du département.

M. Tesseron et moi nous l'avons observée au bois de la Bourelle. M. le docteur Savatier me l'a ensuite communiquée de Beauvais-sur-Matha, et en allant herboriser dans l'île de Ré, où nous sommes restés huit jours, nous l'avons cueillie ensemble sur les falaises qui s'étendent de la Repentie à la pointe du Plomb.

Œnothera biennis L. — Dunes de Saint-Trojan (Sochagzeusky).

Œ. stricta Ledeb. — Se répand dans les sables de la pointe de l'Aiguillon (Vendée).

Lythrum bibracteatum Salzm. — Bord du canal de la Bridoire en Saint-Hippolyte.

Torilis heterophylla Guss. — Saint-Hippolyte.

Smyrnium olusatrum L. — Beauvais-sur-Matha (docteur Savatier).

Valerianella auricula D.C., var. *dasycarpa.* — Moissons près Saint-Christophe.

V. hamata Bast. — Moissons de Blameray près Puyravault.

Inula helenium L. — Bois des Ferrières en Saint-Savinien.

Matricaria chamomilla L. — Saint-Georges d'Oleron, Lauzières près Nieul-sur-Mer.

Lappa major Gærtn. — Tonnay-Boutonne (Tesseron).

Scolymus hispanicus L. — Saint-Savinien (Tesseron); la Martière en Oleron.

Scorzonera hispanica L. — Bois de la Bourelle près Tonnay-Boutonne ; du Thou à Péré.

S. hirsuta L. — Landrais, et du Thou à Péré.

Hypochœris maculata L. — Du Thou à Péré.

Pterotheca nemausensis Cass. — Tonnay-Charente.

Crepis suffreniana D. C. — Pointe de Sablanceaux et Fier d'Ars en Ré.

Erica ciliaris L. — Forêt de la Lande.

Erythrœa maritima Pers. — Lande de Saint-Hippolyte.

Cicendia filiformis Delarbre. — Lande de Saint-Hippolyte.

C. pusilla Griseb. — Forêt de la Lande.

Convolvulus cantabrica L. — Saint-Seurin.

Onosma echioides L. — De Landrais au Thou et à Péré.

Echium pyramidale Lapeyr. — Trizay.

Omphalodes littoralis Mut. — Pointe de Sablanceaux, la Rivière et le Fier d'Ars en Ré.

Verbascum nigrum L. — Rochefort.

Veronica præcox All. — Saint-Christophe. Nouveau pour le département.

Linaria commutata Bernh. — La Rochelle (docteur Maupon).

Orobanche picridis SCHULTZ. — La Rochelle (docteur Maupon).

Calamintha nepeta CLAIR. — L'Aubrée en Taillant (Tesseron). Nouveau pour le département.

Stachys heraclea ALL. — Bois de la Bourelle, Péré.

Leonurus cardiaca L. — La Brousse (J. Raux).

Utricularia minor L. — Marais de Terrefume près Saint-Dizant du Gua.

Lysimachia linum stellatum L. — Port des Barques (Guillon); pointe de Sablanceaux, la Rivière, le Fier d'Ars en Ré.

Centunculus minimus L. — Forêt de la Lande.

Statice lychnidifolia DE GIRARD. — Entre le Groin de Loix et le Passage.

Rumex palustris SM. — Marais de Villedoux.

Aristolochia longa L. — Environs de Bazauges (docteur Savatier).

Euphorbia verrucosa L. — Bois de la Bourelle et du Thou.

Elodea canadensis RICH. — Marais entre Mortagne et Mageloup. Nouveau pour le département. (Voir pour la *dispersion de cette plante en France une note intéressante par M. Legrand. Bull. Soc. Bot. de France.*)

Triglochin palustre L. — Marais de Terrefume en Saint-Dizant du Gua.

Zostera nana ROTH. — Trouvé en fruit sur la

grève de Châtel-Aillon où il avait été jeté par la mer (Parat, docteur Maupon, Duffort et moi). Cette plante qui est nouvelle pour le département existe probablement sur quelques plages de l'Océan entre les îles et le continent.

Arum maculatum L. — Forêt d'Aulnay (docteur Savatier). Nouveau pour le département.

Neottia nidus avis Rich. — Bois d'Essouverts.

Juncus maritimus Lam. — Tourbières de Saint-Germain de Marencennes.

J. capitatus Weigel. — Fenioux (docteur Warion); forêt de la Lande, lande de Saint-Hippolyte.

J. striatus Schousboe. — La Maladerie près Tonnay-Boutonne.

J. anceps La Harpe. — Domino, Forêt de Saint-Trojan.

Cyperus badius Desf. — Saint-Martin d'Ary, Chepniers, Saint-Sornin. (Voir *Herborisations de 1878-1879*, par M. J. Lloyd).

Eleocharis uniglumis Link. — Tonnay-Boutonne, Barzan, marais d'Aigrefeuille.

E. multicaulis Diet. — Berneré en Saint-Savinien (Tesseron); Cadeuil.

Scirpus fluitans L. — Forêt de la Lande.

Carex pallescens L. — L'Audonnière près Saint-Hippolyte (Riveau); Allas-Bocage.

C. punctata Gaud. — Forêt de la Lande.

C. extensa Good. — Pointe de Maumusson.

C. depauperata Good. — A été retrouvé par M. Parat au bois de Chartres près Rochefort où la station paraissait avoir été détruite par des défrichements.

Panicum vaginatum Sw. — Mortagne-sur-Gironde, marais de Terrefume, port du Brault.

Setaria glauca P. de B. — Environs de Saint-Genis, Saint-Georges des Coteaux, Saint-Just.

Crypsis aculeata Ait. — Le Village près Saint-Trojan.

C. schœnoides Lam. — Villedoux.

C. alopecuroides Lam. — Les Ferrières en Saint-Savinien.

Milium scabrum Rich. — Presqu'île d'Enette.

Poa megastachya Kœl. — Saint-Genis.

Ægilops ovata L. — Benon (Bouchet).

Ophioglossum vulgatum L. — Saint-Christophe.

Cystopteris fragilis Bernh. — Dans un puits à Archingeay (Tesseron et moi). Nous avons vainement cherché cette fougère, M. Savatier et moi, dans les puits d'Ars en Ré, et notamment dans celui même où M. Lemarié a recueilli un échantillon charentais que je possède dans mon herbier.

Chara alopecuroides Delile. — Marais salants de la pointe des Baleines.

Nitella tenuissima Kutz. — Le Labeur en Oleron.

N. mucronata A. Br. — Marais d'Aigrefeuille. Nouveau pour le département.

N. glomerata Desv. — Genouillé (Riveau) ; île Madame (Guillon, Duffort) ; la Rochelle.

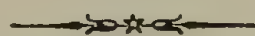
N. intricata Roth. — Marais d'Aigrefeuille.

NOTE

SUR

L'AMBROSIA ARTEMISIÆ FOLIA L.,

Par M. BOULLU.



Ambrosia artemisiœ folia L.

Cette plante, originaire de l'Amérique septentrionale, a été découverte, il y a sept ou huit ans, par M. l'abbé Chaurion dans le Beaujolais à la localité désignée. Je l'y ai vue très-abondante en 1877; mais les plantations de vignes tendent à la faire disparaître. On l'a trouvée aussi aux environs de Moulins (Allier); et le frère Faustinien l'a distribuée l'an passé de Saint-Galmier (Loire). Commencerait-elle à envahir la France, comme elle a déjà envahi l'Angleterre et les provinces du Nord de l'Allemagne?

Il est bon de faire remarquer que petite dans les terrains sablonneux de Lantigné, elle dépasse

un mètre à Moulins et s'élève jusqu'à deux mètres dans les cultures du Muséum de Paris. Dans toutes ses localités françaises elle a la tige striée, ce qui est en contradiction avec la diagnose du Prodrome qui la décrit à tige ronde (*caute tereti*).

NOTE

SUR LA ROSA POUZINI

(TRATT.)

Par M. BOULLU.



On a décrit parfois cette espèce comme un sous-arbrisseau. Cette expression n'est exacte qu'autant que ce rosier croît sur des rochers arides. Il ne s'élève alors qu'à soixante ou quatre-vingts centimètres ; ses folioles n'ont guère que huit millimètres de largeur sur douze de longueur ; mais au bord des champs fertiles, dans les haies où l'humus est abondant, c'est un vigoureux arbrisseau de trois à quatre mètres de hauteur ; là ses fruits et ses folioles sont au moins trois fois plus développés.

Il y aurait donc lieu dans les diagnoses de changer ou d'expliquer le terme de sous-arbrisseau.

NOTE

SUR LE

STELLARIA MONTANA

PIERRAT, SPEC. NOV.,

Par M. D. PIERRAT.



Cette plante diffère du *Stellaria nemorum* L., par une taille moins élevée, une floraison plus tardive, au moins dix jours, à la même altitude, et surtout par les caractères suivants :

Feuilles moins larges et moins profondément en cœur à la base, pétioles moins bordés, pétales à divisions plus longues, plus étroites et plus acuminées au sommet ; capsules longues.

Elle n'affectionne pas les lieux humides et les cours d'eau, comme *S. nemorum*.

OUVRAGES REÇUS.



Excursions botaniques à l'île d'Yeu en août 1876 et mai 1877, par MM. Viaud-Grand-Marais et Ménier.

Biscutella neustriaca, par le docteur Ed. Bonnet.

Notice sur les procédés employés par M. Bertot pour obtenir, par impression directe, des dessins de plantes en noir ou en couleur.

Muscinées des environs de Mamers (Sarthe), par M. l'abbé L. Chevallier.

Histoire du Scleranthus uncinatus Schur., par le docteur E. Bonnet.

Notice sur la vie et les travaux de M. Edouard Spach, par le docteur Edmond Bonnet.

De la disjonction des sexes dans l'Evonymus europæus L., par M. le docteur Ed. Bonnet.

Notes sur quelques plantes du Midi de la France, par le docteur Ed. Bonnet.

Note sur les *Ephedra* de la Flore française, par M. le docteur Ed. Bonnet.

Etude sur le genre *Deschampsia* P. Beauv., et

sur quelques espèces françaises appartenant à ce genre, par le docteur Ed. Bonnet.

Révision des Hypericum de la section *Holosepalum* Spach., par le docteur Ed. Bonnet.

Herborisations faites dans la Charente-Inférieure en 1878, par M. J. Foucaud.

Histoire du Gui, par le docteur Ed. Bonnet.

Herborisations de 1878-1879, par M. J. Lloyd.

Note sur le Marrubium vaillantii Cass. et Germ., par le docteur Ed. Bonnet.

Tableau synoptique des serpents de la Vendée et de la Loire-Inférieure, par le docteur Viaud-Grand-Marais.

LABORATOIRE DE CHIMIE.

RAPPORT ANNUEL

Par M. F. LUSSON, Directeur du Laboratoire.

Pendant l'année 1879 le nombre des analyses et essais faits au laboratoire de la Société s'est élevé au chiffre de 141. Ces analyses ont été faites soit par le Directeur, soit par le sous-Directeur, M. Condamy ; elles peuvent être classées ainsi qu'il suit :

Médecine.....................	20
Essais des matières alimentaires	7
Agriculture..................	6
Commerce ou industrie.......	23
Essais des monnaies..........	2
Analyses des eaux............	33
Essais des vins..............	50
Total........	141

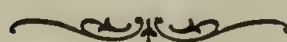
Si les analyses des vins sont en aussi grand nombre, c'est que nous avons cru devoir nous mettre autant que possible à la disposition de tous ceux qui pouvaient désirer des renseignements précis sur la richesse alcoolique des vins de la récolte ou des vins étrangers. Dans ce but le Comité a pensé devoir se procurer, malgré son prix élevé, l'ébullioscope de M. Malligand. La richesse alcoolique d'un vin peut être appréciée par sa température d'ébullition : tel est le principe de l'appareil. Les avantages qu'il présente sur les alambics de M. Salleron sont nombreux : 1° Il n'est pas nécessaire de mesurer exactement le volume du liquide; 2° la lecture de l'aréomètre, toujours difficile, est remplacée par l'observation thermométrique ; 3° la sensibilité est telle qu'il est possible d'affirmer le 10me de degré, tandis que l'aréomètre ne donne qu'avec peine le demi-degré; 4° les ébullioscopes que j'ai pu comparer m'ont fourni des résultats identiques : ils sont donc comparables entre eux ; 5° la durée de l'expérience est à peine plus longue, sauf l'opération préliminaire qu'il faut faire avec de l'eau pure afin de tenir compte de la pression atmosphérique.

Tous ces avantages expliquent l'usage de plus en plus répandu de cet appareil. Les renseignements fournis par l'ébullioscope sont complétés par les indications d'un densimètre spécial nommé

par M. Houdart *œnobaromètre* et destiné à faire connaître, d'après des tables, la teneur en matières fixes ou extrait sec des vins.

Les recettes en dehors des allocations fixes du laboratoire ont été faibles cette année, surtout parce que le comité a pensé qu'il fallait baisser autant que possible le prix des analyses. Un grand nombre même ont été faites gratuitement.

MÉTÉOROLOGIE.



COMMISSION DÉPARTEMENTALE

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE.



Rapport par M. A. GROC.



Par une circulaire ministérielle du 5 mars 1879, MM. les Préfets ont été invités à organiser les commissions départementales de météorologie, dans des conditions déterminées.

La commission qui fonctionne depuis cinq ans dans le département de la Charente-Inférieure, répond à très-peu près aux prescriptions de cette circulaire ; elle se compose en effet de personnes que leurs fonctions ou leurs travaux désignaient d'avance comme pouvant contribuer d'une manière efficace aux progrès de la météorologie.

Avec le concours de l'Académie, elle a créé des postes d'observations confiés presque tous à des membres de l'enseignement primaire ; 42 observateurs répartis dans les six arrondissements enregistrent sur le modèle de bulletin adopté dans le Sud-Ouest de la France, tous les orages qui apparaissent. Douze d'entre eux, dans autant de stations établies à différentes altitudes, notent en outre la température, la pression atmosphérique, la direction et l'intensité des vents, l'état du ciel.

Ces observations sont centralisées à la Rochelle, par la commission départementale qui les adresse, avec les cartes d'orages qu'elle rédige, au bureau central à Paris.

C'est l'ensemble de ce travail pour l'année 1879, que nous avons consigné dans les tableaux qui suivent.

Pour en faciliter la lecture, nous avons dressé des diagrammes dans lesquels sont tracées, au-dessous les unes des autres, les courbes de température et de pression observées aux différentes stations du département, ce qui permettra de les comparer.

Les observations faites sur les orages indiquent, pour l'année 1879, 82 orages répartis dans 68 journées orageuses qui ont été signalés par les 42 observateurs de la Charente-Inférieure, dans 476 bulletins, comme suit :

Janvier.....	5	orages.	4	jours.	12	bulletins.
Février.....	17	—	16	—	62	—
Mars.......	5	—	5	—	38	—
Avril.......	9	—	6	—	36	—
Mai........	4	—	4	—	7	—
Juin.......	20	—	14	—	145	—
Juillet......	4	—	3	—	26	—
Août.......	10	—	8	—	88	—
Septembre..	8	—	8	—	62	—
Octobre....	»	—	»	—	»	—
Novembre..	»	—	»	—	»	—
Décembre..	»	—	»	—	»	—
	82		68		476	

Quelques uns de ces orages ont été seulement locaux et sans importance, d'autres ont traversé tout ou partie du département : ce sont ceux des 4 janvier ; 10, 12, 18, 19 et 20 février ; 31 mars ; 10 et 28 avril ; 5, 7, 10, 15, 19, 20, 27 et 28 juin ; 29 juillet ; 3, 12 et 21 août ; 5, 7, 13, 14, 15 et 19 septembre.

La marche générale des orages est du Sud-Ouest vers le Nord-Est ; deux cependant, ceux d'avril, nous sont venus du Nord et se sont dirigés vers le Sud-Ouest.

Plusieurs de ces orages n'ont donné lieu à aucune observation ; d'autres, au contraire, par les ravages

qu'ils ont causés, méritent d'être plus particulièrement signalés ; ce sont ceux des 18, 19 et 20 février, accompagnés de grêle dans plusieurs localités ; ils ont été observés pendant cette tempête effroyable qui a renversé un grand nombre de cheminées et détruit tant de belles plantations dans tout le département.

Le 31 mars, la foudre est tombée à Fondsèche, près de Tonnay-Charente.

Les 10 et 28 avril, la grêle a fait des ravages à Saint-Georges d'Oleron, à Surgères et à Marans.

Le 16 avril, près de Chaniers, une femme qui s'était réfugiée sous un arbre a été foudroyée. Le 7 juin les dégâts commis par la grêle dans l'arrondissement de Saint-Jean d'Angély sont incalculables.

Le 15 juin trois grands orages sont signalés : un le matin, un autre le soir, le troisième dans la nuit. Pendant celui-ci, la foudre est tombée à Tonnay-Charente deux fois, à Saint-Porchaire, à Breuillet, à Chaniers, à Saint Savinien deux fois, à Saint-Pierre, à Montendre, à la Rochelle.

Le 3 août, trois grands orages sont signalés dans la même journée. Pendant le passage du dernier la foudre est tombée à Saint-Césaire et à Loulay.

Le 12 août la foudre est tombée à Mosnac et le 13 septembre à Courcoury.

Tous ces orages sont marqués sur la carte ci-jointe par leurs dates ; un trait en-dessous indique que l'orage a été accompagné de pluie, la grêle est notée par deux traits.

Ceux des orages dont nous avons pu suivre la marche, sont en outre indiqués par de grandes flèches ponctuées, avec les heures d'entrée et de sortie du département.

Tous ces renseignements ont été précisés dans les bulletins envoyés à la commission départementale de météorologie par ses membres correspondants.

Elle a, comme les années précédentes, récompensé le zèle et l'exactitude de ses collaborateurs en décernant des médailles, un baromètre et des mentions honorables qui ont été distribués à la séance annuelle de l'Académie de la Rochelle le 20 décembre 1879, savoir :

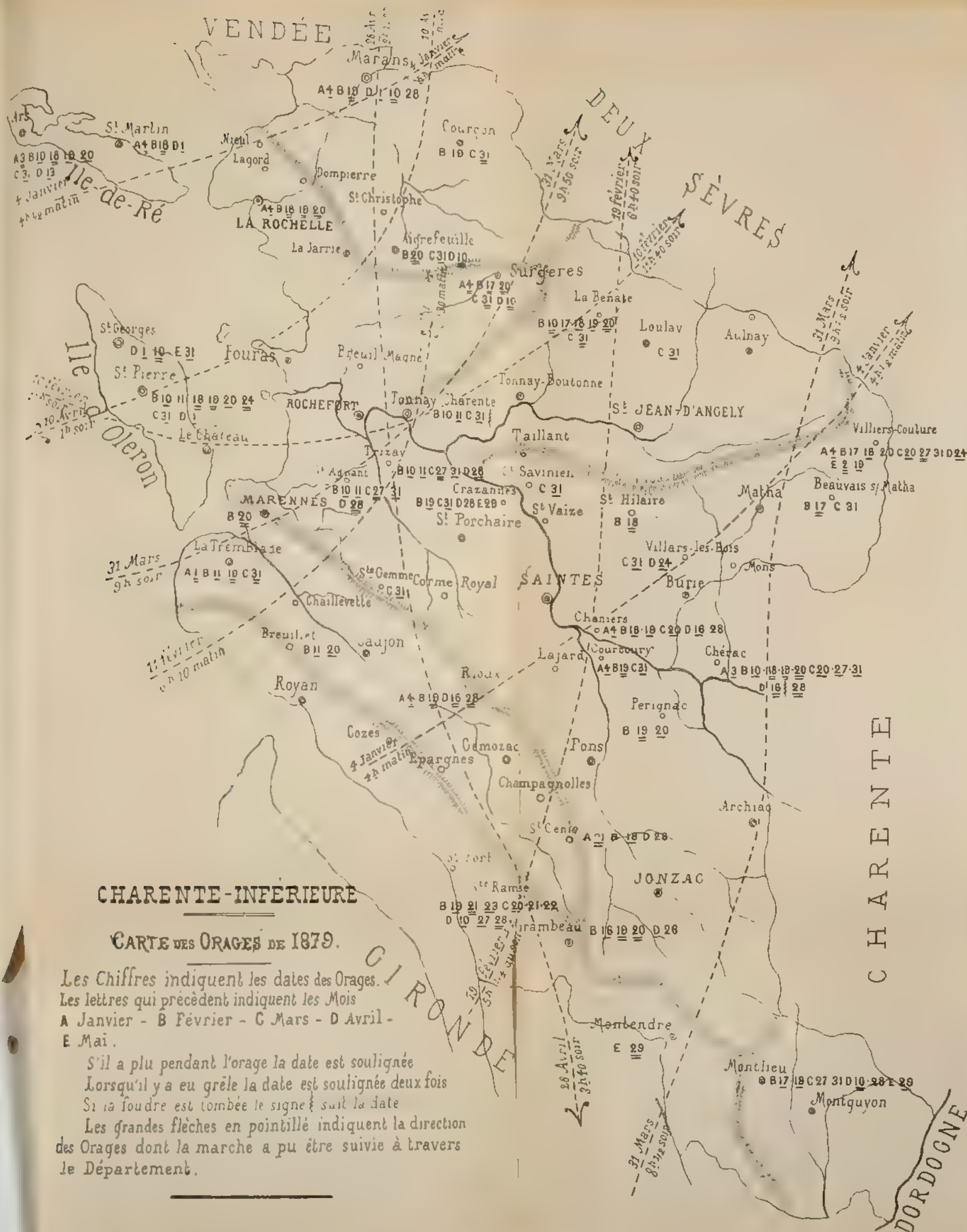
Médailles d'argent.

M. de Toyon, propriétaire à Sainte-Ramée, près Mirambeau ;

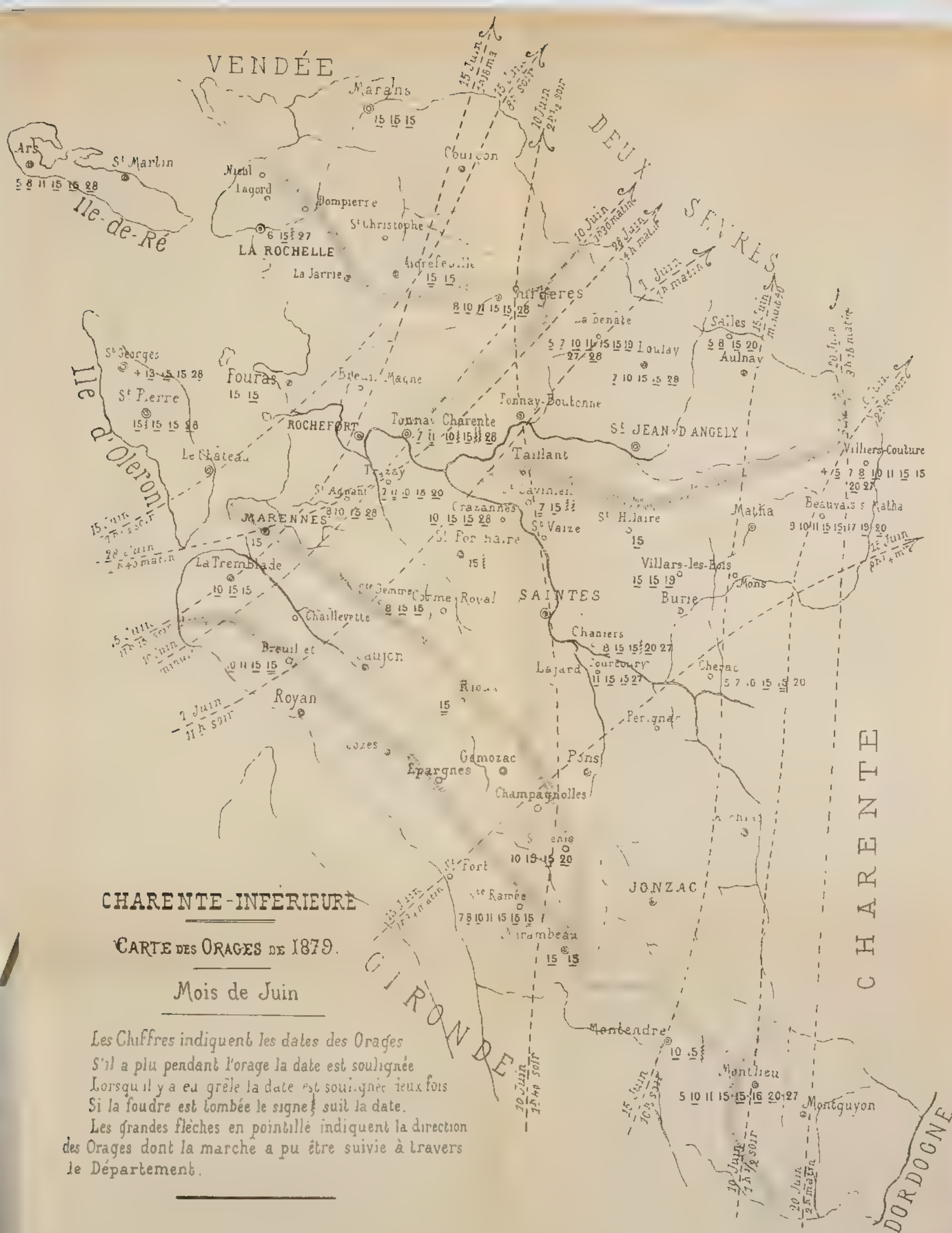
M. Micheau, instituteur à la Benâte ;

M. Pelletier, instituteur à Ars (île de Ré) ;

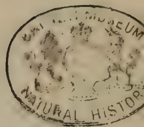
M. Clanet, syndic des gens de mer en retraite à Saintes.

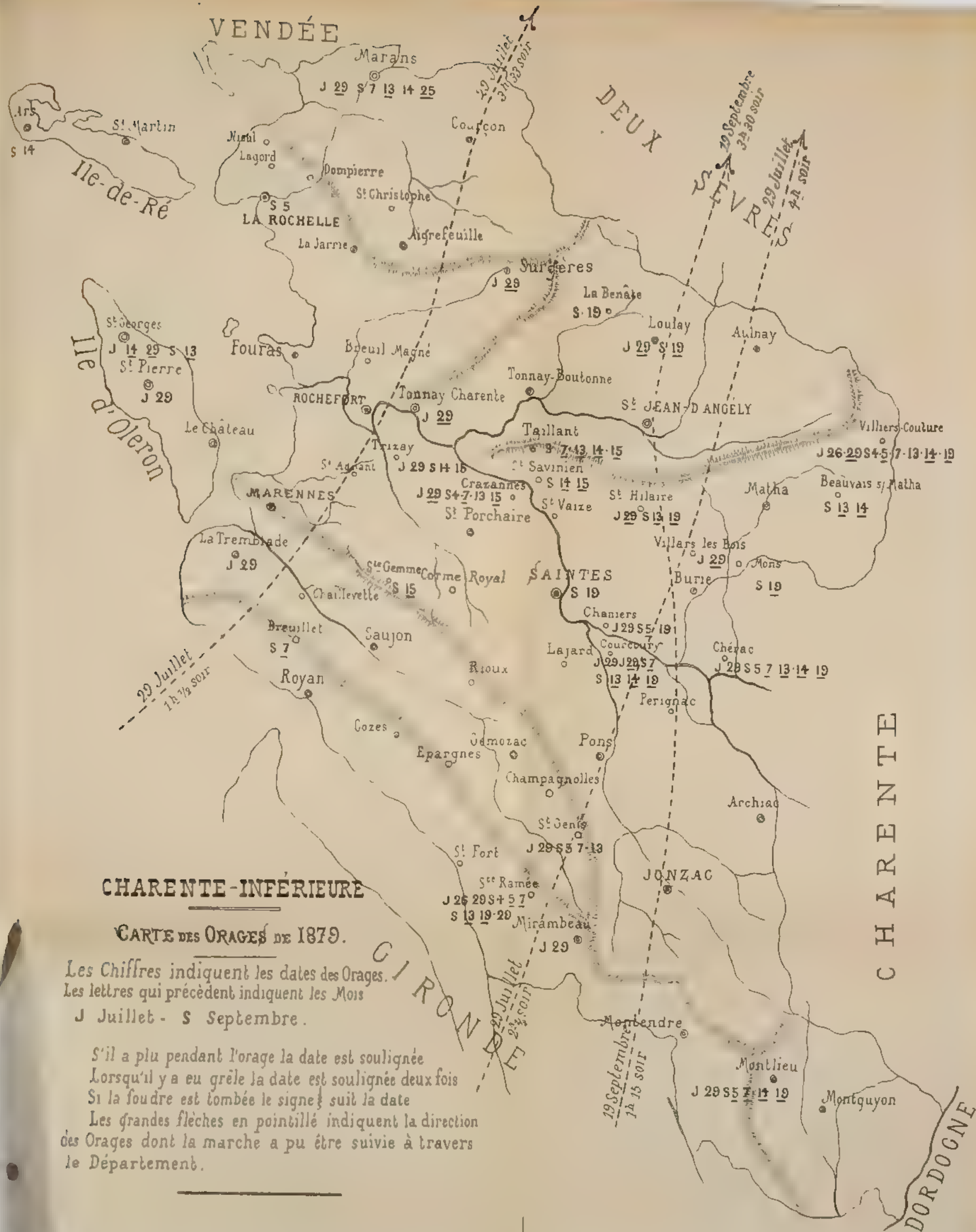

CHARENTE-INFÉRIEURE
CARTE DES ORAGES DE 1879.
Les Chiffres indiquent les dates des Orages.
Les lettres qui précèdent indiquent les Mois
A Janvier - B Février - C Mars - D Avril - E Mai.
S'il a plu pendant l'orage la date est soulignée
Lorsqu'il y a eu grêle la date est soulignée deux fois
Si la foudre est tombée le signe ⚡ suit la date
Les grandes flèches en pointillé indiquent la direction des Orages dont la marche a pu être suivie à travers le Département.
VENDÉE
DEUX SÈVRES
CHARENTE
DORDOGNE
GIRONDE
Ile-de-Ré
Ile d'Oleron
Marans
St Martin
Ars
Nieul
Lagord
Dompierre
Courçon
St Christophe
LA ROCHELLE
La Jarrie
Aigrefeuille
Surgères
La Benate
Loulay
Aulnay
St Georges
St Pierre
Fouras
Breuil Magné
ROCHEFORT
Tonnay-Charente
Tonnay-Boutonne
St JEAN-D'ANGELY
Le Château
Taillant
Villiers-Couture
Trizay
St Agnant
St Savinien
Crazannes
MARENNES
St Porchaire
St Vaize
St Hilaire
Matha
Beauvais s/ Matha
La Tremblade
Villars-les-Bois
Mons
Burie
Ste Gemme
Corme Royal
SAINTES
Chaillevette
Chaniers
Breuillet
Saujon
Lajard
Courcoury
Chérac
Royan
Rioux
Perignac
Cozes
Gemozac
Pons
Epargnes
Champagnolles
Archiac
St Genis
JONZAC
St Fort
Ste Ramée
Mirambeau
Montendre
Montlieu
Montguyon
31 Mars 9h soir
4 Janvier 4h matin
10 Avril 1h soir
26 Avril 3h40 soir
31 Mars 8h1/2 soir
31 Mars 9h1/2 soir
19 Février 6h40 soir


BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.

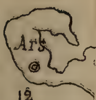

VENDÉE
DEUX SÈVRES
CHARENTE
DORDOGNE
GIRONDE
Ile-de-Ré
Ile d'Oleron
LA ROCHELLE
ROCHEFORT
MARENNES
SAINTES
St JEAN D'ANGELY
JONZAC
Marans
Surgères
Tonnay-Boutonne
Tonnay-Charente
Fouras
Royan
Pons
Matha
Aulnay
Montendre
Montguyon
Montlieu
CHARENTE-INFÉRIEURE
CARTE DES ORAGES DE 1879.
Mois de Juin
Les Chiffres indiquent les dates des Orages
S'il a plu pendant l'orage la date est soulignée
Lorsqu'il y a eu grêle la date est soulignée deux fois
Si la foudre est tombée le signe ǂ suit la date.
Les grandes flèches en pointillé indiquent la direction des Orages dont la marche a pu être suivie à travers le Département.

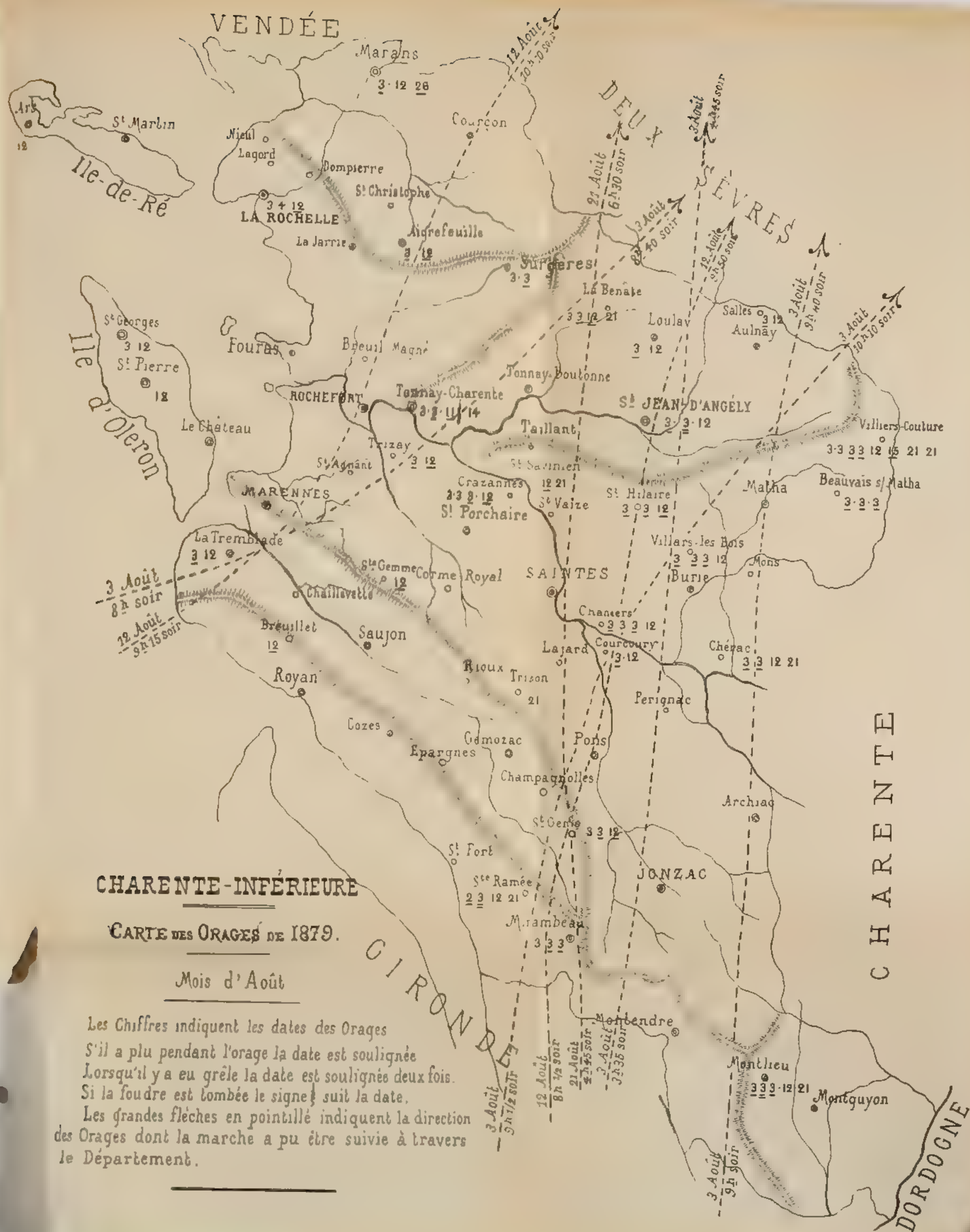

Ars


MUSEUM
NATURAL HISTORY



CHARENTE-INFÉRIEURE
CARTE DES ORAGES DE 1879.
Les Chiffres indiquent les dates des Orages.
Les lettres qui précèdent indiquent les Mois
J Juillet - S Septembre.
S'il a plu pendant l'orage la date est soulignée
Lorsqu'il y a eu grêle la date est soulignée deux fois
Si la foudre est tombée le signe ⚡ suit la date
Les grandes flèches en pointillé indiquent la direction
des Orages dont la marche a pu être suivie à travers
le Département.
VENDÉE
DEUX SÈVRES
CHARENTE
GIRONDE
DORDOGNE
Ile-de-Ré
Ile d'Oleron
LA ROCHELLE
ROCHEFORT
MARENNES
SAINTES
St JEAN D'ANGELY
JONZAC
Marans
Courçon
Surgères
Fouras
Tonnay Charente
Tonnay-Boutonne
Royan
Saujon
Pons
Mirambeau
Montlieu
Montguyon
Matha
Aulnay
Loulay
29 Juillet 3h 33 soir
29 Septembre 3h 30 soir
29 Juillet 4h soir
29 Juillet 1h ½ soir
29 Juillet 2h ½ soir
19 Septembre 1h 15 soir


Ars
12



CHARENTE-INFÉRIEURE
CARTE DES ORAGES DE 1879.
Mois d'Août
Les Chiffres indiquent les dates des Orages
S'il a plu pendant l'orage la date est soulignée
Lorsqu'il y a eu grêle la date est soulignée deux fois.
Si la foudre est tombée le signe ⚡ suit la date.
Les grandes flèches en pointillé indiquent la direction des Orages dont la marche a pu être suivie à travers le Département.
VENDÉE
DEUX SÈVRES
CHARENTE
DORDOGNE
GIRONDE
Ile-de-Ré
Ile d'Oleron
Marans
Courçon
St Martin
LA ROCHELLE
Rochefort
Surgères
Tonnay-Charente
Tonnay-Boutonne
St JEAN D'ANGÉLY
Aulnay
Loulay
Taillant
St Savinien
St Porchaire
MARENNES
La Tremblade
Saujon
Royan
SAINTES
Burie
Matha
Pons
JONZAC
Montendre
Montlieu
Montguyon
Archiac
Mirambeau
Gemozac
Cozes
Fouras
Aigrefeuille
Dompierre
St Christophe
Lagord
La Jarrie
Breuil Magné
St Georges
St Pierre
Le Château
Trizay
St Agnant
Crazannes
St Vaize
St Hilaire
Villars-les Bois
Villiers-Couture
Beauvais s/ Matha
Mons
Chaniers
Courcoury
Lajard
Chérac
Pérignac
Rioux
Tesson
Ste Gemme
Corme Royal
Chaillevette
Breuillet
Epargnes
Champagnolles
St Genis
St Fort
Ste Ramée
La Benâte
Salles
3 Août 8h soir
12 Août 9h 15 soir
12 Août 10h 10 soir
21 Août 6h 30 soir
3 Août 9h 40 soir
12 Août 9h 50 soir
3 Août 9h 40 soir
3 Août 10h 10 soir
3 Août 9h 1/2 soir
12 Août 8h 1/2 soir
21 Août 2h 45 soir
3 Août 3h 35 soir
3 Août 9h soir

Rappel de Médailles.

M. Mérier, directeur de l'école communale de Marans, officier d'Académie ;

M. Thomazeau, instituteur à Montlieu ;

M. Rouchet, instituteur à Courcoury.

Rappel de Médaille et un Baromètre.

M. Deschamps, instituteur à Chérac.

Mentions honorables.

M. Bargeaud, percepteur à Saint-Genis ;

M. Moinet, instituteur à Villiers-Couture ;

M. Giraud, instituteur à Crazannes ;

M. V. Roux, instituteur à Chaniers ;

M. Rochet, instituteur à Beauvais-sur-Matha ;

M. Armand, instituteur à Surgères ;

M. Brochet, directeur de l'école communale de Tonnay-Charente ;

M. Benoit, instituteur à Trizay ;

M. Reau, instituteur à Saint-Georges d'Oleron ;

M. Danède, instituteur à Saint-Pierre d'Oleron ;

M. Berthelot, instituteur à Haimps.

ANNÉE 1879. —

Température Minima,

Dates.	Janvier.			Février.			Mars.		
	Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.
1	10°,0	12°,2	11°,1	3°,0	10°,6	6°,8	5°,0	9°,0	7°,0
2	9, 0	11, 6	10, 3	4, 0	10, 8	7, 4	2, 0	11, 0	6, 5
3	7, 0	11, 2	9, 1	8, 0	12, 2	10, 1	2, 0	9, 2	5, 6
4	8, 0	10. 6	9, 3	6, 0	8, 0	7, 0	5, 0	11, 2	8, 1
5	2, 0	10, 4	6, 2	2, 0	9, 2	5, 6	3, 0	11, 4	7, 2
6	2, 0	5, 2	3, 6	3, 0	11, 2	7, 1	8, 0	12, 0	10, 0
7	3, 0	10, 6	6, 8	8, 0	12, 0	10, 0	5, 0	13, 4	9, 2
8	4, 0	10, 2	7, 1	8, 0	13, 0	10, 5	5, 0	15, 2	10, 1
9	— 3, 0	2, 0	— 0, 5	10, 0	13, 6	11, 8	6, 0	15, 4	10, 7
10	— 4, 0	7, 0	1, 5	10, 0	13, 4	11, 7	6, 0	13, 8	10, 9
11	1, 0	9, 2	5, 1	8, 0	12, 6	10, 3	7, 0	10, 8	8, 9
12	— 1, 0	3, 4	1, 2	8, 4	12, 2	10, 3	7, 0	13, 6	10, 3
13	0, 0	5, 6	2, 8	5, 0	11, 2	8, 1	7, 6	12, 0	9, 8
14	3, 0	9, 4	6, 2	7, 0	12, 0	9, 5	— 1, 0	9, 8	4, 4
15	4, 0	11, 4	7, 7	7, 0	11, 0	9, 0	1, 0	10, 2	5, 6
16	5, 0	10, 8	7, 9	8, 0	10, 8	9, 4	6, 0	13, 4	9, 7
17	6, 0	10, 8	8, 4	8, 0	12, 4	10, 2	5, 0	15, 6	10, 3
18	5, 0	11, 6	8, 3	5, 0	9, 6	7, 3	8, 0	15, 6	11, 8
19	3, 0	6, 4	4, 7	4, 0	9, 5	6, 7	9, 0	15, 2	12, 1
20	— 2, 0	3, 2	0, 6	6, 0	10, 5	8, 2	10, 0	18, 0	14, 0
21	— 1, 0	5, 8	2, 4	5, 0	10, 0	7, 5	7, 0	14, 4	10, 7
22	1, 0	6, 4	3, 7	4, 0	9, 2	6, 6	6, 0	8, 2	7, 1
23	1, 0	2, 6	1, 8	2, 0	7, 2	4, 6	5, 0	11, 6	8, 3
24	1, 0	4, 8	2, 9	1, 0	5, 4	3, 2	5, 0	1 , 4	7, 7
25	1, 0	2, 5	1, 7	0, 0	3, 4	1, 7	7, 0	10, 2	8, 6
26	0, 0	4, 0	2, 0	2, 0	4, 0	3, 0	2, 0	12, 2	7, 1
27	1, 0	6, 6	3, 8	2, 0	6, 6	4, 3	8, 0	13, 0	10, 5
28	2, 0	4, 4	3, 2	4, 0	9, 6	6, 8	7, 0	11, 8	9, 4
29	2, 0	6, 2	4, 1	»	»	»	7, 0	13, 6	10, 3
30	2, 0	7, 4	4, 7	»	»	»	8, 0	14, 2	11, 1
31	2, 8	6, 6	4, 7	»	»	»	9, 0	17, 8	13, 4
Moyenne.	2, 4	7, 4	4, 91	5, 3	10, 0	7, 65	5, 7	12, 6	9, 15

r SEMESTRE.

axima, Moyenne.

Avril.			Mai.			Juin.		
Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.
9°,0	11°,4	10°,2	8°,0	15°,6	11°,8	12°,0	20°,4	16°,2
6, 0	13, 0	9, 5	3, 0	11, 8	7, 4	12, 0	21, 2	16, 6
6, 0	11, 2	8, 6	3, 0	13, 2	8, 1	13, 0	18, 6	15, 8
3, 0	11, 4	7, 2	5, 0	17, 0	11, 0	13, 0	23, 4	18, 2
3, 0	13, 8	8, 4	7, 0	18, 0	12, 5	15, 0	21, 2	18, 1
9, 0	13, 4	11, 2	8, 0	16, 8	12, 4	15, 0	21, 0	18, 0
10, 0	14, 4	12, 2	5, 0	9, 8	7, 4	15, 5	20, 8	18, 1
8, 0	14, 2	11, 1	4, 0	10, 2	7, 1	14, 0	21, 6	17, 8
7, 0	13, 6	10, 3	4, 0	13, 4	8, 7	13, 5	21, 0	17, 2
7, 0	13, 8	10, 4	9, 0	13, 6	11, 3	14, 0	24, 6	17, 8
8, 0	11, 0	9, 5	4, 0	16, 2	10, 1	16, 0	22, 4	19, 2
0, 0	8, 4	4, 2	6, 5	16, 8	11, 6	14, 5	20, 6	17, 5
1, 0	9, 0	5, 0	9, 0	18, 2	13, 6	13, 0	22, 4	17, 7
1, 0	11, 4	6, 2	11, 0	16, 0	13, 5	15, 5	24, 0	19, 7
2, 0	12, 2	7, 1	7, 5	15, 2	11, 3	15, 0	26, 2	20, 6
7, 0	11, 8	9, 4	7, 0	14, 0	10, 9	16, 0	20, 2	18, 1
5, 0	12, 0	8, 5	8, 0	16, 6	12, 3	14, 0	20, 4	17, 2
4, 0	14, 4	9, 2	9, 0	16, 4	12, 7	14, 0	21, 4	17, 7
7, 0	17, 8	12, 4	9, 5	15, 4	12, 4	12, 5	24, 0	18, 2
10, 0	17, 0	13, 5	10, 5	18, 4	14, 4	17, 0	25, 2	21, 1
9, 0	17, 0	13, 0	9, 0	19, 6	14, 3	15, 0	24, 6	19, 8
6, 0	15, 2	10, 6	11, 0	21, 8	16, 4	13, 5	20, 2	16, 8
10, 0	15, 0	12, 5	12, 5	18, 6	15, 5	10, 5	21, 6	16, 0
8, 0	13, 6	10, 8	9, 5	19, 4	14, 4	15, 0	21, 4	18, 2
7, 0	15, 6	11, 3	10, 0	19, 8	14, 9	13, 0	19, 2	16, 1
9, 0	15, 5	12, 2	8, 5	15, 4	11, 9	14, 5	27, 6	21, 0
9, 0	13, 5	11, 2	10, 5	14, 8	12, 6	15, 5	26, 5	21, 0
8, 0	15, 2	11, 6	8, 5	16, 4	12, 4	19, 0	24, 2	21, 6
6, 0	15, 0	10, 5	10, 0	19, 8	14, 9	16, 0	24, 0	20, 0
5, 0	14, 8	9, 9	10, 0	18, 6	14, 3	15, 5	26, 1	20, 3
»	»	»	11, 0	17, 0	14, 0	»	»	»
6, 0	13, 5	9, 75	8, 1	16, 2	12, 15	14, 3	22, 6	18, 45

ANNÉE 1879. -

Température Minim

Dates.	Juillet.			Août.			Septembre.		
	Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.
1	14°, 5	25°, 8	20°, 1	16°, 0	27°, 4	21°, 7	13°, 0	21°, 5	17°, 2
2	13, 0	20, 2	16, 6	20, 0	32, 0	26, 0	10, 5	23, 6	17, 0
3	15, 0	19, 4	17, 2	20, 0	24, 4	22, 2	13, 0	26, 4	19, 7
4	13, 0	18, 4	15, 2	16, 0	23, 8	19, 9	16, 5	27, 2	21, 8
5	13, 0	17, 6	15, 3	14, 0	21, 2	17, 6	19, 5	26, 0	22, 7
6	13, 5	20, 6	17, 0	15, 5	22, 0	18, 7	18, 0	23, 6	20, 8
7	15, 0	21, 6	18, 3	14, 0	23, 0	18, 3	15, 0	24, 4	19, 7
8	15, 5	20, 2	17, 8	17, 5	24, 4	20, 9	16, 0	21, 4	18, 7
9	14, 0	18, 6	16, 3	19, 0	23, 2	21, 1	14, 5	18, 6	16, 5
10	13, 0	18, 0	15, 5	18, 0	25, 2	21, 6	12, 5	19, 4	15, 9
11	13, 5	19, 2	16, 3	15, 5	28, 6	22, 0	10, 5	20, 6	15, 5
12	15, 0	20, 2	17, 6	20, 0	32, 4	26, 2	12, 0	21, 0	16, 5
13	14, 0	20, 0	17, 0	20, 5	26, 6	23, 5	10, 5	25, 0	17, 7
14	15, 0	19, 6	17, 8	17, 0	25, 6	21, 3	17, 5	22, 8	20, 1
15	13, 5	18, 4	15, 9	18, 0	26, 0	22, 0	17, 0	21, 8	19, 4
16	10, 5	20, 6	15, 5	17, 5	21, 8	19, 6	16, 0	19, 0	17, 5
17	15, 0	20, 8	17, 9	15, 0	22, 4	18, 7	14, 5	19, 8	17, 1
18	15, 0	21, 0	18, 0	16, 0	23, 0	19, 5	12, 0	21, 4	16, 7
19	16, 0	21, 8	18, 9	16, 0	24, 6	20, 3	14, 0	21, 5	17, 7
20	15, 0	17, 5	16, 2	17, 0	25, 4	21, 2	14, 5	20, 4	17, 4
21	16, 0	18, 0	17, 0	17, 0	24, 6	20, 8	14, 0	21, 8	17, 9
22	14, 0	19, 0	16, 5	16, 5	23, 6	20, 0	15, 0	19, 2	17, 1
23	14, 5	20, 0	17, 2	16, 0	22, 8	19, 4	13, 0	20, 8	16, 9
24	13, 0	20, 8	16, 9	17, 5	23, 5	20, 5	15, 0	18, 8	16, 9
25	12, 0	24, 2	18, 1	17, 0	23, 0	20, 0	10, 0	16, 6	13, 3
26	13, 5	25, 0	49, 2	16, 0	21, 6	18, 8	7, 0	15, 8	11, 4
27	16, 0	23, 0	19, 5	12, 5	23, 0	17, 7	7, 0	17, 0	12, 0
28	12, 0	26, 2	19, 1	19, 0	24, 4	21, 7	10, 0	18, 6	14, 3
29	15, 5	28, 0	21, 7	17, 0	22, 4	19, 7	9, 0	19, 0	14, 0
30	17, 0	24, 4	20, 7	14, 5	20, 2	17, 3	12, 0	18, 8	15, 4
31	15, 0	15, 6	15, 3	13, 0	21, 2	17, 1	»	»	»
Moyenne.	14, 2	20, 7	17, 45	16, 7	24, 3	20, 5	13, 3	21, 0	17, 15

2° SEMESTRE.

Maxima, Moyenne.

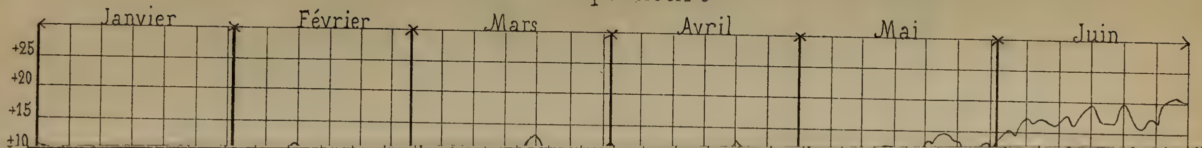
Octobre.			Novembre.			Décembre.		
Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.
14°, 0	21°, 6	17°, 8	7°, 0	17°, 4	12°, 2	— 2°, 0	3°, 6	0°, 8
12, 5	18, 6	15, 5	8, 0	10, 2	9, 1	— 5, 0	— 0, 5	— 2, 7
12, 0	18, 0	15 0	2, 0	9, 6	5, 8	— 4, 0	7, 8	1, 9
7, 0	17, 2	12, 1	1, 5	10, 6	6, 0	— 3, 0	9, 0	3, 0
7, 0	17, 0	12, 0	2, 5	10, 4	6, 4	0, 0	4, 6	2, 3
9, 0	20, 8	14, 9	2. 0	11, 4	6, 7	— 3, 0	11, 4	4, 2
11, 0	22, 2	16, 6	6, 0	10, 4	8, 2	— 6, 0	0, 0	— 3, 0
11, 0	20, 6	15, 8	3, 5	12, 8	8, 1	— 7, 5	— 1, 8	— 4, 6
10, 0	17, 2	13, 6	3, 0	11, 4	7, 2	— 5, 0	— 1, 6	— 3, 3
3, 0	16, 4	12. 2	4, 0	11, 8	7, 9	— 9, 5	2, 0	— 3, 7
7, 0	16, 6	11, 5	6, 5	13, 4	9, 9	— 8, 0	— 1, 2	— 4, 6
7, 5	19, 0	13, 2	8, 0	12, 4	10, 2	— 7, 0	2, 4	— 2, 3
8, 0	20, 2	14, 1	7, 0	10, 8	8, 9	— 5, 0	1, 6	— 1, 7
7, 0	12, 6	9, 8	0, 0	8, 0	4, 0	— 6, 5	1, 0	— 2, 7
8, 5	15, 0	11, 7	— 1, 0	4, 0	1, 5	— 6, 6	0, 0	— 3, 3
5, 0	11, 8	8, 4	— 5, 0	4, 0	— 0 5	—10, 0	0, 0	— 5, 0
2, 0	14, 2	8, 1	— 3, 0	8, 6	2, 8	— 7, 0	1, 0	— 3, 0
11, 0	15, 6	13, 3	1, 0	10, 8	5, 9	— 7, 5	— 2, 4	— 4, 9
12, 5	16, 8	14, 6	6, 0	8, 8	7, 4	— 6 0	0, 2	— 2, 9
14, 0	16, 0	15, 0	1, 0	4, 4	2, 7	— 5, 0	4, 4	— 0, 3
7, 0	14, 4	10, 7	— 1, 5	2, 0	0, 2	— 4, 5	3, 6	— 0, 4
10, 0	14, 8	12, 4	— 1, 0	4, 8	1, 9	— 3, 0	4, 0	0, 5
12, 0	15, 8	13, 9	2, 0	5, 2	3, 6	- 5, 0	2, 4	— 1, 3
11, 0	17, 4	14, 2	1, 0	5, 8	3, 4	— 5, 5	2, 6	— 1, 4
10, 0	13, 8	11, 9	0, 0	4, 4	2, 2	— 3, 5	3, 4	0, 0
5, 0	14, 6	9, 8	— 1, 0	2, 4	0, 7	— 6, 5	2, 0	— 2, 2
10, 0	15, 4	12, 7	— 2, 5	3, 0	0, 2	— 7, 0	1, 2	— 2, 9
10, 0	18, 0	14, 0	— 2, 0	2, 0	0, 0	— 5, 5	3, 8	— 0, 8
9. 5	12, 6	11, 0	— 8, 0	1, 8	— 3, 1	1, 0	7, 4	4, 2
7, 0	17, 2	12, 1	— 1, 0	4, 0	·1, 5	1, 0	7, 2	4, 1
7, 0	16, 4	11, 7	»	»	»	5, 0	9, 0	7, 0
9, 4	16, 6	13, 0	2, 4	7, 9	5, 15	— 4, 95	2, 9	— 1, 0

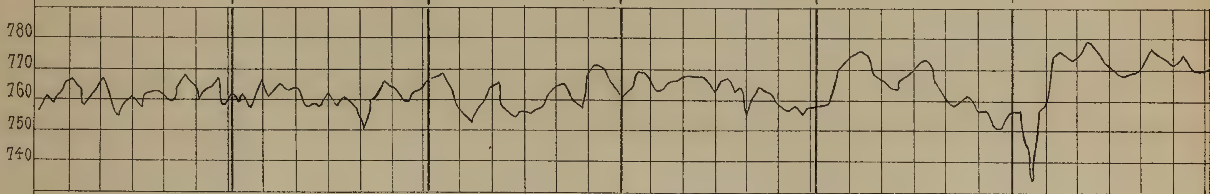
TEMPÉRATURES MOYENNES.

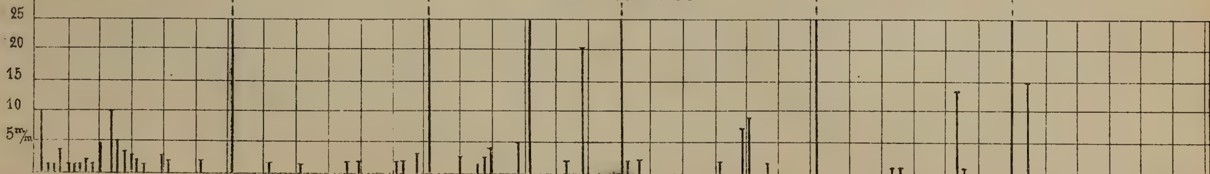
Année 1878.		Année 1879.	
Janvier	4,80	Janvier	4,91
Février	6,40	Février	7,65
Mars	8,00	Mars	9,10
Avril	13,30	Avril	9,75
Mai	16,60	Mai	12,15
Juin	19,30	Juin	18,47
Juillet	20,70	Juillet	17,45
Août	20,40	Août	20,50
Septembre	18,20	Septembre	17,15
Octobre	15,60	Octobre	13,00
Novembre	6,26	Novembre	5,15
Décembre	3,38	Décembre	1,02

Température moyenne	de l'année 1875	12°,15
—	de l'année 1876	12°,79
—	de l'année 1877	12°,85
—	de l'année 1878	12°,93
—	de l'année 1879	11°,20

La Rochelle — Année 1879 — 1er Semestre

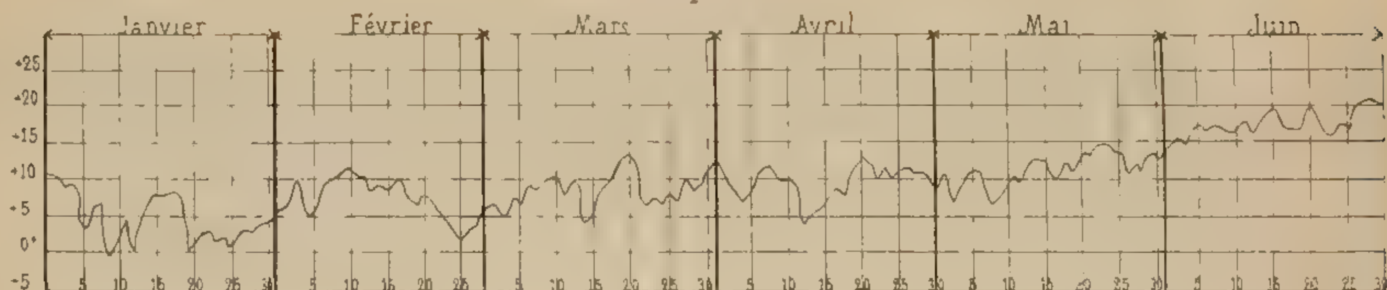




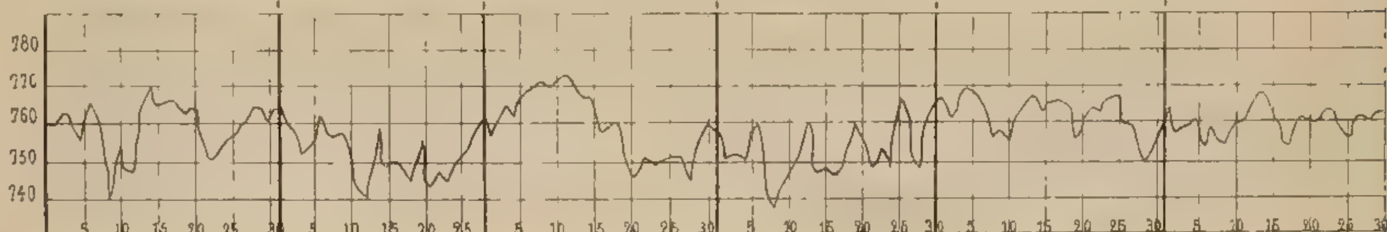


LA ROCHELLE — ANNÉE 1879 — 1er SEMESTRE

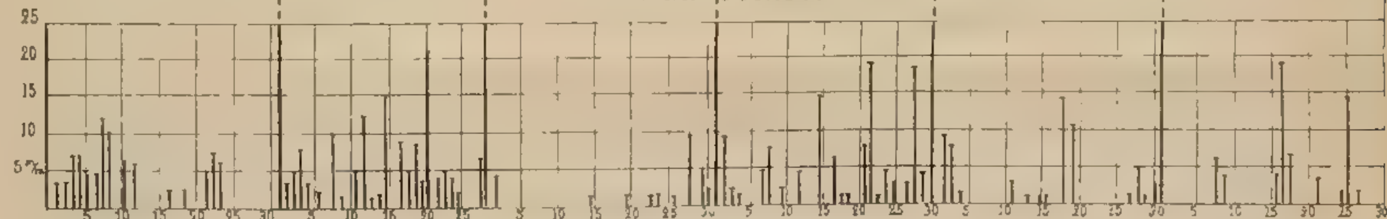
Température



Pression atmosphérique

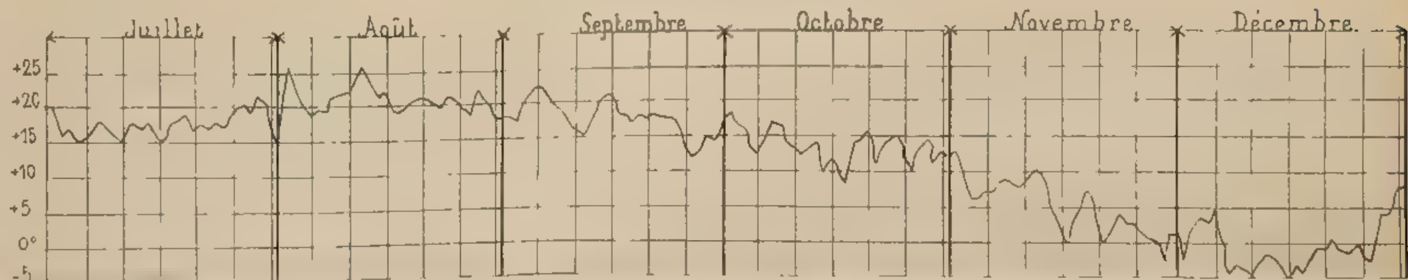


Eau tombée

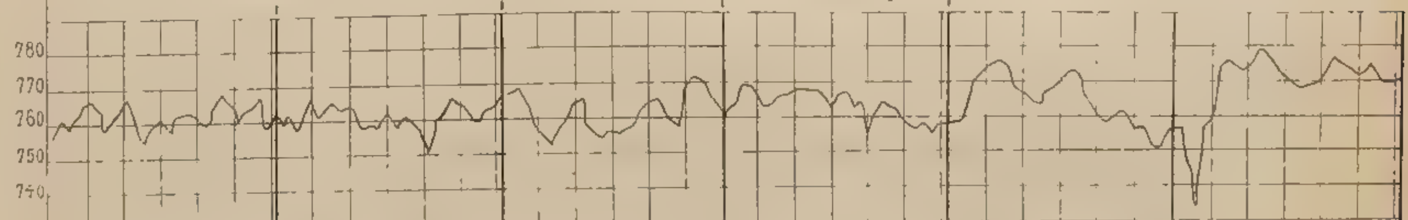


2e SEMESTRE

Température



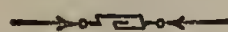
Pression atmosphérique



Eau tombée



ANNÉE 1879. — 1er SEMESTRE.



Pressions barométriques.

Dates.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.
1	762.6	758.2	761.9	753.8	759.5	759.1
2	765.9	756.6	762.6	750.7	763.9	756.0
3	759.9	752.6	761.4	751.6	767.5	760.0
4	756.3	756.1	766 6	759.2	767.6	758.2
5	765.7	760.4	768.3	759 7	765.7	752 4
6	765.2	757.2	769.2	750.9	761.1	758.2
7	757.5	754.4	770.1	736.8	755.6	751 8
8	736.6	758.9	769.8	743 0	757.9	753.9
9	756.0	752.0	771.7	748.5	756.0	759.7
10	746.7	743.3	772.2	751.5	757.8	759.0
11	749.3	740.5	771.5	755.5	765 3	762.2
12	767.7	754.0	767.8	758.2	766.9	766 9
13	770.1	756.4	766.2	747.0	766.7	768.3
14	764.0	747.7	763.2	748.0	762.9	764.2
15	764 0	751.4	755.2	747.2	765.8	757.4
16	764.9	749.1	759.7	749.7	766.0	754.5
17	765.6	744.6	760.1	753.6	763.0	754.8
18	763.9	750.2	755.8	757.3	755.3	761.2
19	765.1	751.6	747.7	754 3	757.7	760.0
20	761.6	732.3	744.9	748.0	762.7	762.5
21	749.7	746.5	749.8	745.7	763.8	759.2
22	750.5	743.8	748.0	753.6	762.8	763.1
23	7[illegible]5.5	748.7	748.7	749.4	765.9	758.7
24	755.6	751.2	750 3	761.1	764.1	757.2
25	758.7	754 1	751.5	766.0	759.1	756.8
26	761.8	758.8	748.9	758.0	759 2	760.8
27	765.0	762.6	743.6	749.0	750.5	759.5
28	764.3	754.7	756.4	758.2	749.3	762 0
29	760.4	»	760.3	766.5	756.1	762 0
30	764.4	»	758.8	767.1	759.0	765.2
31	762.6	»	752.7	»	759.2	»
Moyenne.	759.7	751.6	759.1	753.2	761.4	759.5

ANNÉE 1879. — 2e SEMESTRE.



Pressions barométriques.

Dates.	Juillet.	Août.	Septemb.	Octobre.	Novemb.	Décemb.
1	753.6	760.1	766.5	760.4	757.4	756.2
2	760.6	755 8	768.4	762.5	760.7	756.9
3	756 7	759.3	762.9	758.1	768.1	745.2
4	762.7	764.5	759.0	767.3	771.0	733 0
5	764.9	759.8	756 5	765.7	772.8	759.1
6	765.1	763 2	756.2	761.5	775.0	760.0
7	762 4	763 7	752.0	763.5	775 3	775.0
8	758.4	762.7	756 1	765.6	771.8	775.1
9	760.8	762.8	759.8	765.5	767.6	775.7
10	763.2	762.6	764.5	766.2	766.1	774.6
11	765.4	755.8	763 4	766 9	764.9	773.5
12	760.0	753.2	756.9	767.5	764.0	775.8
13	753.0	757.7	753.3	766.1	765.5	777.1
14	757.1	761.2	754.1	764.2	767.3	775.1
15	761.0	759.2	755.7	760.0	768 4	770.6
16	758.6	758.2	756 2	765.3	772.3	770.0
17	757.1	760.4	757.3	765.1	772.3	770.5
18	761 1	757.9	758.1	763.1	767.8	768.3
19	762.3	759.9	762.6	763.8	762.5	768.6
20	760.5	757.2	763.7	756.1	757.5	769.5
21	759.1	753.4	764.6	760.9	759.2	770.6
22	759.0	760.1	762.1	764.6	758.7	774.2
23	764.7	[illegible]	756 7	763.5	760.3	776,0
24	767.4	764.8	757.6	758.7	760.9	773.2
25	764.2	762.6	766.9	758.2	756.7	773.0
26	759.6	761.7	769.7	755.1	756.4	770.1
27	766.0	759.1	768 9	757.7	754.1	773.2
28	764.8	759.4	766.3	756.5	750.0	774.7
29	757,4	762.0	764 6	755.8	752.0	768.9
30	761.6	761 2	762.3	757.9	757.7	768.0
31	758.9	764.8	»	758.3	»	759.0
Moyenne.	760.8	760.1	760.9	762.3	763.8	768.6

PRESSIONS ATMOSPHÉRIQUES.



MOYENNES MENSUELLES.

Année 1878.		Année 1879.	
Janvier	767.0	Janvier	759.7
Février	768.7	Février	751.6
Mars	763.4	Mars	759.1
Avril	755.8	Avril	753.2
Mai	757.7	Mai	761.4
Juin	759.3	Juin	759.5
Juillet	761.4	Juillet	760.8
Août	754.4	Août	760.1
Septembre	752.1	Septembre	760.9
Octobre	757.7	Octobre	762.3
Novembre	755.2	Novembre	763.8
Décembre	759.1	Décembre	768.6

Pressions moyennes. —	Année 1875	760.81
—	Année 1876	759.44
—	Année 1877	762.11
—	Année 1878	759.83
—	Année 1879	760.08

ANNÉE 1879.

ÉTAT DU CIEL.

Nombre de jours de pluie, neige, etc., par mois.

MOIS.	Neige.	Pluie.	Brume.	Couvert.	Nuageux	Orageux	Clair.	NOTES.
Janvier	1	12	7	3	4	1	3	
Février	2	18	2	1	3	2	»	Orage le 18. Tempête le 20.
Mars	»	5	4	7	1	»	14	
Avril	»	20	»	4	1	»	5	
Mai	»	12	1	8	»	»	10	
Juin	»	10	»	12	1	3	4	Orages les 6, 14 et 27.
Juillet	»	12	»	12	2	»	5	
Août	»	6	5	3	7	2	8	Orages les 3 et 4.
Septembre	»	8	3	5	»	1	13	Orage le 5.
Octobre	»	4	5	5	3	»	14	
Novembre	»	3	7	9	1	»	10	
Décembre	»	2	9	6	»	»	15	
Année	3	111	43	75	23	9	101	

LA ROCHELLE

1er Trimestre
1879

Fréquence des Vents

½ centimètre pour un jour

Janvier

N NNE NE ENE E ESE SE SSE S SSO SO OSO O ONO NO NNO

Février

N NNE NE ENE E ESE SE SSE S SSO SO OSO O ONO NO NNO

Mars

N NNE NE ENE E ESE SE SSE S SSO SO OSO O ONO NO NNO

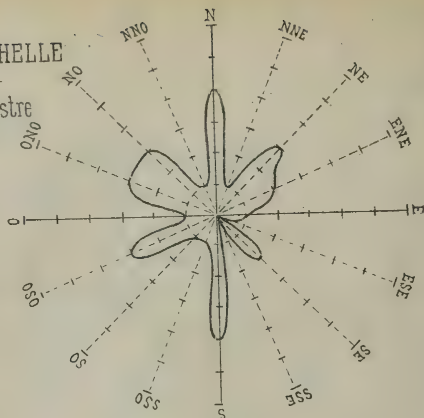
LA ROCHELLE

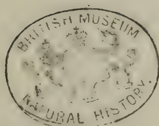
2e Trimestre
1879

Fréquence des Vents

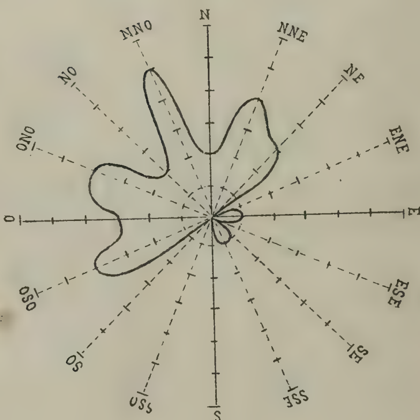
1/2 centimètre pour un jour

Avril

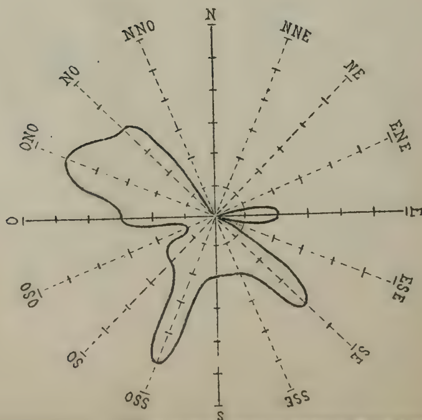




Mai



Juin



LA ROCHELLE

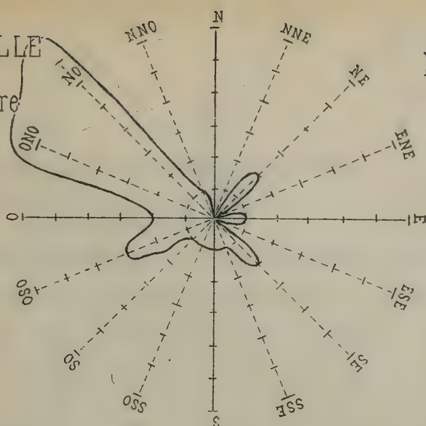
3e Trimestre

1879.

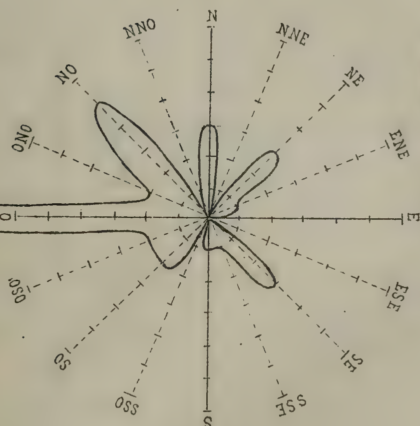
Fréquence des Vents

1/2 centimètre pour un jour

Juillet

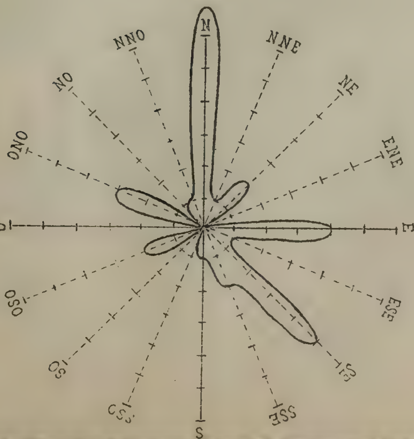


Août





Septembre



LA ROCHELLE

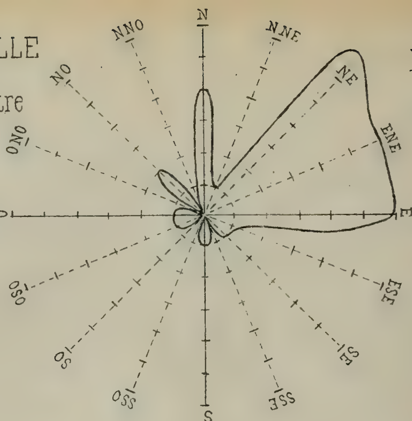
4e Trimestre

1879

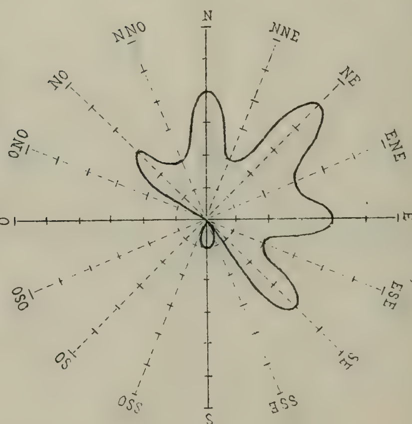
Fréquence des Vents

1/2 centimètre pour un jour.

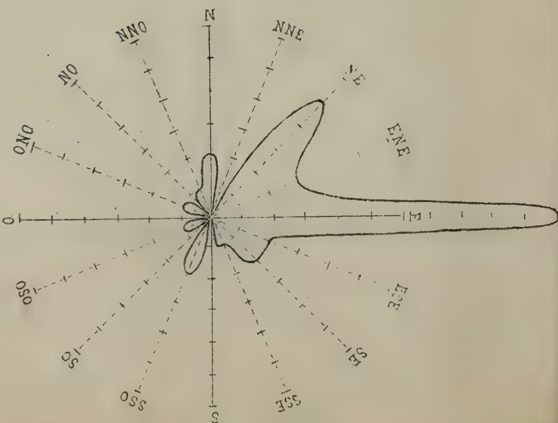
Octobre



Novembre



Décembre



FRÉQUENCE DES VENTS.

Généralement une seule observation à 9 heures du matin.

Direction des vents.	Janvier 1879.	Février 1879.	Mars 1879.	1er trimestre. Totaux	Avril 1879.	Mai 1879.	Juin 1879.	2e trimestre. Totaux	Juillet 1879.	Août 1879.	Septembre 1879.	3e trimestre. Totaux	Octobre 1879.	Novembre 1879.	Décembre 1879.	4e trimestre. Totaux	Année. Totaux
N.	»	2	4	6	4	2	»	6	»	3	7	10	4	4	2	10	32
N. N. E.	»	»	1	1	1	4	»	5	»	»	1	1	1	2	»	3	10
N. E.	2	1	6	9	3	3	»	6	2	3	2	7	7	5	5	17	39
E. N. E.	4	1	4	9	2	»	»	2	»	1	»	1	6	3	3	12	24
E.	6	»	2	8	1	1	2	4	1	»	4	5	6	4	11	21	38
E. S. E.	1	»	6	7	»	»	»	»	»	»	1	1	1	2	2	5	13
S. E.	5	1	2	8	2	1	4	7	2	3	5	10	1	4	2	7	32
S. S. E.	1	2	1	4	»	1	2	3	1	»	2	3	»	»	1	1	11
S.	3	1	3	7	4	»	2	6	1	2	1	4	1	1	»	2	19
S. S. O.	1	2	»	3	1	»	5	6	1	»	»	1	»	»	2	2	12
S. O.	»	2	»	2	1	»	2	3	1	2	»	3	»	»	»	»	8
O. S. O.	1	4	1	6	3	4	1	8	4	2	2	8	1	»	1	2	24
O.	2	3	1	6	1	3	3	7	2	8	»	10	1	»	»	1	24
O. N. O.	2	2	»	4	3	4	5	12	7	2	3	12	»	»	1	1	29
N. O.	1	4	»	5	3	2	4	9	8	5	»	13	2	3	»	5	32
N. N. O.	2	3	»	5	1	5	»	6	1	»	1	2	»	2	1	3	16
Calme.	»	»	»	»	»	1	»	1	»	»	1	1	»	»	»	»	2

ANNÉE 1879.

Direction et

Dates.	Janvier.		Février.		Mars.	
	Direction.	Vitesse par seconde.	Direction.	Vitesse par seconde.	Direction.	Vitesse par seconde.
		m.		m.		m.
1	S.	8.35	S. S. E.	8.73	N.	7.60
2	N. O.	12.67	S. S. E.	2.67	N. E.	7.12
3	O. S. O.	5.58	O. S. O.	7.07	N.	2.15
4	O. N. O	9.86	N. N. O.	3.75	E. N. E.	6.55
5	S. E.	3.81	S. E.	7.80	E. S. E.	3.29
6	N. E.	5.34	S. S. O.	4.21	S.	1.55
7	S.	2.14	S. O.	6.40	N. E.	9.26
8	S.	5.62	O. S. O.	2.95	N. E.	3.87
9	E.	1.20	S.	3.67	E. S. E.	8.89
10	E. N. E.	2.97	O. S. O.	12.00	E.	10.69
11	O.	5.94	O. S. O	9.43	N. E.	1.49
12	S. E.	3.13	O.	3.69	N. E.	3.89
13	S. S. E.	6.89	S. S. O.	3.97	N.	4.11
14	E. S. E.	1.89	S. O.	8.77	E. N. E.	5.46
15	O.	4.73	N. N. O.	3.36	E. N. E.	2.59
16	S. S. O.	2.77	N. O.	4.71	E. S. E.	4.64
17	N. N. O.	10.27	N. O.	15.95	E. N. E.	7.74
18	O. N. O.	3.82	O. N. O.	13.19	S. E.	2.34
19	N. N. O.	8.64	N. O.	11.91	S. E.	4 32
20	E. N. E.	4.17	O.	17.64	E. S. E.	5.00
21	E.	7.90	O. N. O.	10.07	E. S. E.	6.75
22	S. E.	4.28	N. O.	3.91	N.	2.93
23	E.	4.26	N. N. O.	9.52	N. N. E.	6.47
24	S. E.	5.26	O.	1.23	E. S. E.	2.88
25	E. N. E.	8.94	N. E.	6.48	E.	7.05
26	N. E.	2.84	N.	1.27	S. S. E.	3.04
27	E.	5.32	N.	5.68	S.	7.28
28	E.	2.87	E. N. E.	2.10	N. E.	3.08
29	E.	5.40	»	»	O. S. O.	3.67
30	E. N. E.	1.33	»	»	O.	3.72
31	S. E.	4.29	»	»	S.	8.68
Moyenne.		5.20		6.86		4.77

– 1er SEMESTRE.

tensité des Vents.

Avril.		Mai.		Juin.	
Direction.	Vitesse par seconde.	Direction.	Vitesse par seconde.	Direction.	Vitesse par seconde.
	m.		m.		m.
N.	3.38	O.	5.14	O. S. O.	5.15
S.	8.00	N. E.	3.92	S. E.	3.66
N. E.	2.60	N. N. E.	6.80	O.	4.36
N.	7.48	N. N. E.	3.70	E.	4.56
S. E.	2.21	N. N. E.	4.20	S. E.	3.45
S. S. O.	6.90	N. N. O.	6.55	S. S. O.	4.53
O. S. O.	11.51	N. N. E.	6.19	S. S. O.	7.81
O. N. O.	3.87	N. E.	5.46	S.	1.99
O. S. O.	2.88	N. N. O.	3.16	S. S. O.	4.57
N.	2.87	N. N. O.	2.25	E.	9.27
N. N. E.	8.05	N. E.	1.51	N. O.	2.52
N. E.	4.25	S. E.	4.48	O.	6.58
E.	1.79	O. S. O.	8.74	S. O.	3 18
S.	7.20	O. N. O.	1.82	S. S. E.	5.59
S.	2.81	N.	5.18	S.	8.22
N. O.	11.08	N. O.	5.42	S. O.	3.27
O. N. O.	7.63	O.	8.63	O	10.12
E. N. E.	2.50	O. N. O.	5.04	O. N. O.	4.74
S. E.	5.10	O. N. O.	5.72	S. S. E.	1.93
O. S. O.	4.00	N. O.	4.40	O. N. O.	6.80
O. N. O.	6.82	Calme.	4.03	O. N. O.	2.31
S.	3.59	E.	7.64	N. O.	6.90
S. O.	10.03	N. N. O.	3.54	S. E.	1.59
N. O.	13.74	N.	4.05	O. N. O.	5.49
N. N. O.	4.37	O. S. O.	3.44	O. N. O.	5.42
N. O.	5.00	N. N. O.	4.42	S. S. O.	3.06
O.	10.54	O.	5.95	N. O.	2.83
N.	6.76	O. N. O.	3.26	N. O.	8.16
N. E.	6.70	O. S. O.	7.82	S. E.	1.53
E. N. E.	2.25	S. S. E.	2.24	S. S. O.	4.83
»	»	O. S. O.	1.93	»	»
	5.86		4.82		4.81

ANNÉE 1879.

Direction et

Dates.	Juillet. Direction.	Juillet. Vitesse par seconde.	Août. Direction.	Août. Vitesse par seconde.	Septembre. Direction.	Septembre. Vitesse par seconde.
		m.		m.		m.
1	S.	2.35	O. N. O.	4.68	N. N. E.	2.74
2	N. O.	1.23	E. N. E.	2.88	N.	5.89
3	O. S. O.	5.59	O.	1.57	N. E.	2.30
4	N. O.	5.25	N. O.	6.73	E.	5.14
5	O.	4.55	N. O.	2.51	Calme.	6.51
6	O. N. O.	4.61	O.	6.85	O. N. O.	1.98
7	O. S. O.	3.34	O. S. O.	2.41	E.	3.71
8	O. S. O.	3.74	O.	6.56	O. S. O.	2.61
9	N. O.	7.20	O. S. O.	6.20	O. N. O.	5.16
10	N. O.	7.63	O.	3.18	N.	3.06
11	N. N. O.	6.42	N. E.	6.32	N.	5.43
12	O. S. O.	3.14	S. E.	1.88	S.	8.44
13	O. N. O.	3.19	S. E.	4.42	S. S. E.	2.47
14	O. N. O.	4.37	N. E.	2.73	S. S. E.	5.48
15	O. N. O.	5.21	N.	4.85	N.	2.29
16	S. S. E.	2.35	N. O.	5.05	N.	5.35
17	S. O.	3.90	N. O.	4.91	S. E.	5.15
18	O.	9.26	O.	7.34	S. E.	9.08
19	N. O.	1.70	O.	3.15	S. E.	2.16
20	S. S. O.	8.50	N. E.	4.90	N.	3.91
21	N. O.	6.79	S. E.	2.36	N. N. O.	5.00
22	N. O.	2.08	S. O.	4.58	N.	2.88
23	N. O.	5.20	S. O.	2.52	O. S. O.	4.09
24	S. E.	4.15	N. O.	5.33	O. N. O.	4.77
25	N. E.	7.66	O.	1.93	E.	6.92
26	N. E.	1.56	O. N. O.	5.42	E.	2.54
27	O. N. O.	4.38	S. à S. E.	3.05	N. E.	4.68
28	S. E.	3.12	S.	4.94	S. E.	13.74
29	E.	5.55	O.	2.64	S. E.	6.70
30	O. N. O.	2.19	N.	1.72	E. S. E.	2.57
31	O. N. O.	1.54	N.	2.36	»	»
		4.44		4.06		4.75

- 2e SEMESTRE.

tensité des Vents.

Octobre.		Novembre.		Décembre.	
Direction.	Vitesse par seconde.	Direction.	Vitesse par seconde.	Direction.	Vitesse par seconde.
	m.		m.		m.
S.	6.42	S. E.	5.01	N.	1.07
N.	1.74	N. E.	8.07	E. N. E.	1.73
E.	1.81	N. E.	2.71	E. S. E.	5.68
N. E.	5.10	S. E.	5.84	S. S. O.	5.73
E.	8.97	N. N. E.	3.93	N. N. O.	14.50
E.	1.25	N.	7.39	O. N. O.	7.04
N. E.	4.35	N. N. O.	1.69	E. N. E.	8.79
E. N. E.	2.70	N.	3.06	E.	1.53
E.	4.06	E.	7.00	E.	4.30
E. S. E.	4.55	S. E.	1.52	E.	2.73
N. E.	4.87	S.	5.60	E.	3.81
N. E.	4.77	N. O.	4.78	E.	4.66
E.	8.24	N. O.	2.35	E.	7.54
E.	1.68	N. E.	4.52	N. E.	2.94
N. E.	4.66	N. E.	7.03	N. E.	6.35
N.	4.19	N. E.	11.39	E.	2.46
N. N. E.	4.98	E.	3.03	N.	2.96
N. O.	5.33	N. O.	8.06	N. E.	6.93
O. S. O.	5.21	N.	1.92	E.	2.42
O.	5.45	E.	5.75	S. E.	4.37
N. E.	7.62	E. S. E.	9.71	E. S. E.	5.38
N.	1.89	N. N. E.	7.40	S. E.	4.92
N. O.	2.57	N. N. O	3.17	N. E.	6.37
S. E.	6.20	S. E.	8.22	E.	8.47
N.	1.32	E. S. E.	1.38	E.	8.77
E. N. E.	4.49	E. N. E.	6.41	E. N. E.	3.40
E. N. E.	2.73	E. N. E.	4.84	E.	7.35
N. E.	5.46	E.	10.50	S. S. E.	2.30
E. N. E.	3.79	E. N. E.	8.54	S. S. O.	2.43
E. N. E.	6.54	N.	5.83	N. E.	5.63
E. N. E.	6.25	»	»	O. S. O.	4.75
	4.16		5.55		4.93

ANNÉE

OBSERVATIONS PLUVIOMÉTRIQUES

Hauteur d'eau tombée

Dates.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.
	m./m.	m./m.	m./m.	m./m.	m./m.	m./m.
1	»	»	4.00	9.75	9.25	»
2	»	»	»	2.50	8.15	»
3	29.75	28.75	»	0.50	1.00	»
4	»	»	»	»	»	»
5	»	»	»	»	»	»
6	»	»	»	4.50	»	»
7	»	9.75	»	7.25	»	6.25
8	32.50	0.50	»	»	»	3.75
9	»	»	»	1.75	»	»
10	»	5.25	»	»	2.50	»
11	»	12.50	»	3.25	»	»
12	5.50	1.25	»	»	1.25	»
13	»	0.25	0.25	»	»	»
14	»	15.50	»	14.75	0.50	3.50
15	»	3.75	»	»	»	19.50
16	»	9.25	»	5.75	0.75	6.50
17	»	5.25	»	1.00	0.75	»
18	»	8.25	»	1.00	15.00	»
19	»	3.75	0.75	»	10.75	»
20	16.50	22.80	»	7.75	»	»
21	»	4.00	1.00	19.50	»	3.25
22	»	5.75	1.25	1.00	»	»
23	»	»	1.25	4.75	»	»
24	»	4.25	»	»	»	1.50
25	»	2.50	1.25	3.00	»	14.75
26	»	»	»	3.25	0.75	1.00
27	»	»	10.00	18.75	5.00	»
28	19.00	7.75	»	3.75	1.00	»
29	»	»	5.25	»	0.75	»
30	»	»	3.00	»	2.75	»
31	»	»	4.25	»	2.75	»
	103.25	150.25	32.25	114.75	63.00	60.00

Hauteur totale d'eau tombé

879.

AITES A LA ROCHELLE.

n millimètres.

Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.
m./m.	m./m.	m./m.	m./m.	m./m.	m./m.
1.00	»	2.00	»	»	»
9.25	»	»	2.00	»	»
1.00	»	»	1.00	»	»
1.00	»	»	»	»	14.75
3.50	1.00	2.50	»	»	»
»	»	»	»	»	2.00
1.00	»	»	»	»	»
1.00	9.75	2.00	»	»	»
2.00	0.75	4.00	»	»	»
1.00	»	»	»	»	»
»	·	»	»	1.00	»
10.50	»	»	»	»	»
4.25	»	5.50	»	1.00	»
3.50	»	»	»	»	»
2.75	»	25.25	»	»	»
2.00	»	1.00	1.50	»	»
0.75	»	»	»	»	»
»	0.75	»	»	»	»
»	0.50	»	1.00	»	»
3.00	»	»	9.25	»	»
1.25	»	»	7.00	»	»
»	»	1.00	»	14.00	»
»	»	19.50	2.00	»	»
»	1.00	0.25	»	0.50	»
»	2.00	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»
»	»	»	1.50	»	»
»	3.00	»	»	»	»
»	»	»	»	»	»
»	5.50	3.25	0.50	2.50	3.00
»	»	»	»	»	»
48.75	24.25	66.25	25.75	19.00	19.75

ns l'année : 727 m./m. 25.

RÉSUMÉ

Des Observations faites dans la commune de Courcoury,
par M. ROUCHER, instituteur.

ANNÉE 1879.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	OBSERVATIONS.
Janvier......	761.85	8	754.50	13	775.00	5.75	10	— 8.0	31	14.0	2	7	3	4	6	3	6	»	6	9	6	10	»	
Février......	762.35	22	755.00	10	771.00	9.55	25	4.0	15	18.0	1	3	1	13	5	4	»	1	6	6	»	16	»	
Mars........	766.25	22	759.00	7	778.50	10.37	12	0.0	26	24.5	1	6	1	1	»	11	3	8	16	5	8	2	»	
Avril	758.6/10	22	749.00	5	765.50	10.00	5	— 1.0	29	20.0	2	3	4	12	6	1	»	2	6	12	1	11	»	
Mai.........	770.80	29	765.00	22	776.00	13.97	1	2 0	22	32.0	1	15	6	7	»	»	»	2	10	12	2	7	»	
Juin........	770.36	1	767.50	12	772.60	20.59	1	5.5	27	32.0	»	12	7	5	4	»	1	1	15	9	1	4	1	
Juillet.......	767.1/2	13	760.00	31	776.00	17.1/2	16	9.0	28	33.0	»	11	8	12	»	»	»	»	3	18	3	6	1	
Août........	773.23	7	764.40	19	778.00	22.00	4	8.0	12	40.0	3	9	13	3	»	»	1	2	12	14	3	1	1	
Septembre...	770.90	16	764.80	3	778.00	15.85	25	5.0	3	34.0	2	14	1	8	»	»	»	5	7	11	2	8	2	
Octobre	766.4/10	21	762.00	7	772.70	10.3/4	17	0.0	5	21.0	5	6	9	»	»	»	»	11	12	14	3	2	»	
Novembre...	766.90	30	755.00	8	775.00	4.12	20	— 6.0	24	13.0	4	23	1	»	»	»	»	2	9	11	5	5	»	
Décembre...	767.1/3	4	745.00	12	777.00	1.00	25	— 9.5	29	13.0	7	9	»	»	»	6	»	9	21	5	5	»	»	
	766.72		745.00		778.50	11.68		— 9.5		40.0	28	118	54	65	21	25	11	43	123	126	39	72	5	

RÉSUMÉ

Des Observations faites dans la commune de Marans,
par M. MÉRIER, instituteur.

ANNÉE 1879.

MOIS.	TEMPÉRATURE.					VENTS. Nombre de jours par mois.								ÉTAT du ciel.					OBSERVATIONS.
	Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	
Janvier	3.20	12	0.10	4	10.20	2	2	5	2	2	4	5	9	2	2	13	14	»	
Février	6.57	25	1.40	10	11.00	2	3	4	11	3	4	1	1	3	4	7	15	»	
Mars	8.11	3	5.20	20	12.20	2	5	3	3	1	4	3	10	12	4	5	10	»	
Avril	9.58	13	2.20	10	13.20	»	2	2	14	3	4	2	3	»	11	9	10	»	
Mai	11.56	7	6.40	22	17.20	»	9	11	4	»	»	1	6	4	8	9	10	»	
Juin	17.22	1	13.40	27	21.40	»	1	9	13	2	2	3	»	3	12	9	6	»	
Juillet	16.44	10	14.00	19	23.50	1	1	9	16	2	»	1	1	»	7	14	9	1	
Août	20.36	30	16.20	12	27.40	»	1	3	22	1	1	1	2	6	11	5	7	2	
Septembre	17.80	27	13.20	4	22.20	»	2	11	10	3	1	1	3	5	10	8	6	1	
Octobre	12.15	21	9.20	7	17.40	3	3	6	4	1	»	4	10	9	9	8	5	»	
Novembre	4.40	21	—4.00	1	11.20	7	4	4	2	»	»	3	10	8	11	10	1	»	
Décembre	—0.50	10	—6.20	31	7.20	1	2	1	3	1	2	8	13	21	4	6	»	»	

RÉSUMÉ

Des Observations faites dans la commune de Courçon, par M. COUZIN, instituteur, pendant les mois de janvier, février et mars, et par M. MANDINEAU, instituteur, pendant les mois de mai, juin, juillet, août, novembre et décembre.

ANNÉE 1879.

MOIS.	PRESSION atmosphérique.					TEMPÉRATURE.					VENTS. Nombre de jours par mois.								ÉTAT du ciel.					OBSERVATIONS.
	Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	
Janvier	768.0	10	755.0	13	779.0	3.8	10	—11.0	2	14.0	10	2	»	2	4	3	2	8	1	7	22	1	»	Neige le 10.
Février	763.0	18	749.0	9	774.0	6.6	25	— 3.0	8	14.0	3	»	4	5	8	4	4	»	»	13	13	2	»	Tempête 18, 19, 20.
Mars	770.0	20	757.0	10	784.0	7.9	15	— 2.0	20	16.0	8	3	6	2	4	1	2	5	10	13	5	3	»	
Avril	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Mai	772.5	28	761.5	23	778.5	9.8	11	1.0	22	22.0	6	6	1	11	2	1	»	»	6	14	7	»	»	Pas d'observations du 15 au 18.
Juin	772.7	5	767.0	13	781.0	14.0	1	8.0	15	25.0	»	»	1	19	3	2	»	5	5	24	1	»	»	
Juillet	773.7	13	768.0	24	780.0	15.3	24	8.0	29	29.0	1	2	2	19	4	2	»	1	2	27	2	»	»	
Août	773.8	21	767.0	10	778.0	18.0	7	9.5	12	27.5	1	1	1	16	5	4	»	3	6	22	3	»	»	
Septembre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Novembre	769.9	28	761.0	6	785.0	2.66	16	— 7.0	12	12.0	1	2	»	3	2	1	4	13	7	10	9	»	»	
Décembre	778.1	4	745.0	14	786.5	— 2.3	29	—13.5	4	11.0	5	»	»	2	4	»	4	16	18	8	5	»	»	Pas d'observations du 1er au 4.

RÉSUMÉ

Des Observations faites dans la commune d'Ars, (île de Ré,) par M. PELLETIER, instituteur.

ANNÉE 1879.

MOIS.	PRESSION atmosphérique.					TEMPÉRATURE.					VENTS. Nombre de jours par mois.								ÉTAT du ciel.					OBSERVATIONS.
	Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	
Janvier......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Février......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Mars........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Avril	718.94	7	744.00	21	756.00	11.24	22	8.0	24	15.30	5	»	12	2	9	»	»	2	5	9	»	7	9	
Mai..........	764.25	28	756.20	13	773.50	12.60	3	4 5	28	20.50	10	1	13	4	3	»	»	»	6	14	5	6	»	Grêle le 28.
Juin.........	761.46	17	755.00	12	774.00	16.97	4	7.0	30	25.50	2	1	8	12	7	»	»	»	3	12	10	1	4	
Juillet.......	767.41	20	760.00	27	773.00	18.01	8	13.0	31	26.00	»	1	26	2	2	»	»	»	3	11	1	16	»	
Août.........	764.16	28	755.00	18	772.00	24.29	2	21.0	12	27.50	5	»	20	»	5	»	»	1	3	20	5	2	1	
Septembre...	766.90	8	761.00	26	773.00	17.96	30	13.0	2	23.75	3	»	9	7	4	»	3	4	»	12	11	7	»	
Octobre.....	766.12	25	759.30	8	772.00	11.04	19	9.0	1	13.75	13	1	7	1	»	»	4	5	12	2	14	3	»	
Novembre...	769.40	27	765.00	7	780.00	4.20	19	— 2.0	1	10.50	19	1	3	»	»	»	2	5	8	6	13	3	»	
Décembre...	772.60	24	740.66	22	797.80	—4.29	18	— 8.1	4	1 50	19	1	5	»	»	1	2	3	22	»	5	3	1	Neige le 3.

RÉSUMÉ

Des Observations faites dans la commune de Saint-Georges d'Oleron, par M. REAUX.

ANNÉE 1879.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	Observations.
Janvier......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Février......	757.7	2	734.0	27	769.0	8.20	25	— 1.0	12	16.0	4	5	5	»	13	»	1	»	1	13	»	12	1	Tempête le 20.
Mars	763.9	27	752.0	7	779.0	9.80	14	1.0	18	19 0	7	4	5	»	5	2	6	2	6	»	18	7	»	Grêle le 27.
Avril.........	759.5	8	749.0	30	775.0	12.30	12	0.0	9	25.0	3	2	10	1	10	»	4	»	3	10	2	15	»	
Mai	768.5	28	758.0	3	774.0	13.81	2	4.0	12	23.0	»	10	11	7	2	1	»	»	6	15	1	8	1	Grêle le 28.
Juin	767.6	5	761.0	30	775.0	18.83	21	10.0	30	33.0	2	3	5	9	5	4	2	»	»	17	2	7	4	Tempête le 3.
Juillet	770.1	1	765.0	28	776.0	19.46	4	13.0	29	34.0	»	»	9	12	6	1	2	1	»	20	7	2	2	
Août.........	770.9	21	763.0	31	775.0	22.06	8	12.0	13	35.0	»	3	7	11	6	2	»	2	6	17	7	1	»	
Septembre...	772.1	7	764.0	26	780.0	19.50	26	8.0	5	29.0	7	3	7	3	2	6	2	»	6	17	4	2	1	
Octobre.....	773.2	29	766.0	3	779.0	15.25	17	1.5	13	31.0	6	3	8	2	»	2	5	5	10	8	12	1	»	
Novembre...	773.1	28	760.0	6	785.0	5.46	21	— 6.0	2	18.0	14	3	1	»	2	1	4	5	11	10	9	»	»	Verglas le 29.
Décembre ...	777.4	4	746.0	13	786.0	—4.33	16	—11.0	30	10.0	11	2	1	1	1	3	5	7	»	5	25	1	»	Neige le 4.

RÉSUMÉ

Des Observations faites par M. CLANET.

ANNÉE 1879.

1° A la Tremblade.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	Observations
Janvier........	764.5	8	740.0	13	775.0	4.53	10	— 2	1	12	1	5	»	6	2	7	»	10	2	8	11	10	»	Neige le 10.
Février........	756.8	11	745.5	27	769.0	7.34	25	0	8	13	»	7	»	5	1	12	»	2	4	4	12	7	1	Tempête le 19. Grêle le 16.
Mars..........	757.5	27	748.0	29	768.5	9.62	22	7	20	15	»	4	»		»	5	»	3	2	4	1	5	»	Pas d'observations du 1er au 20 mars.
Avril..........	760.2	7	742.0	25	774.5	10.40	12	3	25	16	»	7	»	13	6	3	1	»	10	14	3	3	»	
Mai...........	768.7	27	756.0	4	775.0	13.00	8	5	22	23	4	6	5	11	2	3	»	»	17	9	2	3	»	
Juin..........	771.1	7	759.0	13	775.0	18.90	1	13	27	27	»	»	1	16	8	4	»	1	19	»	6	2	3	
Juillet.........	770.[illegible]	[illegible]	[illegible]	27	776.0	16.95	22	13	24	23	2	»	7	13	8	»	»	1	9	8	9	4	1	Tempête le 3.
Août..........	770.0	12	765.0	4	773.5	19.80	2	16	12	27	»	»	5	5	6	2	»	1	10	1	2	3	3	Pas d'observations à partir du 19.

2° A Saintes.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	Observations
Septembre.....	772.8	25	769.0	30	776.0	16.80	27	9	20	21	2	»	3	1	5	1	»	»	9	2	1	»	»	Les observations n'ont commencé que le 19
Octobre.......	766.0	29	763.0	3	780.0	13.20	17	5	8	22	6	1	3	3	5	1	6	6	22	3	3	3	»	
Novembre.....	767.4	29	754.0	7	779.0	5.00	21	— 3	10	12	16	»	»	3	5	»	»	6	11	9	6	4	»	Tempête le 28.
Décembre.....	771.4	4	738.0	23	780.0	—2.00	10	— 6	28	6	12	3	3	»	1	3	4	5	17	4	9	1	»	Tempête le 4.

RÉSUMÉ

Des Observations faites dans la commune de Chérac, par M. DESCHAMPS, instituteur.

ANNÉE 1879.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	OBSERVATIONS.
Janvier	»	»	»	»	»	6.14	10	— 3.00	30	15.00	4	6	11	»	1	6	2	1	2	7	9	13	»	Neige le 10.
Février	»	»	»	»	»	8.70	25	1.50	9	16.00	»	5	1	13	1	7	1	»	1	4	8	15	»	Neige le 24.
Mars	»	»	»	»	»	13.56	5	3.00	10	31.00	5	7	3	3	2	6	2	3	10	10	5	6	»	
Avril	»	»	»	»	»	14.46	3	10.25	9	22.00	2	1	8	10	1	»	»	»	3	11	1	7	»	Les observations n'ont pas été faites du 13 au 20.
Mai	»	»	»	»	»	15.92	9	6.50	21	25.00	»	8	3	18	»	1	»	1	2	15	3	11	»	
Juin	»	»	»	»	»	22.79	18	12.00	27	34.25	»	»	2	21	»	4	»	3	3	20	»	5	2	
Juillet	»	»	»	»	»	20.81	4	11.00	29	32.50	1	1	1	26	»	1	»	1	2	20	5	3	1	
Août	»	»	»	»	»	23.41	26	17.50	12	41.00	1	1	2	24	»	1	1	1	5	14	11	»	1	
Septembre	»	»	»	»	»	24.07	9	16.00	3	42.00	2	3	»	16	2	»	2	»	1	13	4	3	4	Pas d'observations du 24 septembre au 1er nov.
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Novembre	»	»	»	»	»	7.15	21	— 5.00	9	25.00	14	3	1	5	»	1	»	6	7	12	7	4	»	Verglas le 30.
Décembre	»	»	»	»	»	— 0.45	16	—10.00	4	14.00	12	2	2	4	2	1	2	6	13	13	2	3	»	Neige le 3.

RÉSUMÉ

Des Observations faites dans la commune de Sainte-Ramée par M. de TOYON.

ANNÉE 1879.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	Observations.
Janvier......	756.30	8	740.00	13	767.00	5.840	10	— 6	30	14	2	4	»	11	»	4	3	7	5	4	12	9	1	Neige le 10. Tempête le 3.
Février	750.10	17	740.00	24	760.00	7.000	23	— 1	9	16	»	7	»	8	1	12	»	»	»	3	14	8	3	Grêle le 18. Tempête les 19, 20 et 21. Neige les 25 et 26 février. Grêle 3, 24, 27.
Mars........	757.30	27	741.00	9	771.00	8.600	16	— 2	9	20	»	4	2	10	3	3	1	8	5	6	13	5	2	
Avril.......	751.30	8	742.00	30	765.00	9.600	5	— 3	19	21	1	3	1	22	»	2	»	1	»	3	19	7	1	
Mai.........	759.00	28	749.00	4	765.00	10.800	11	— 1	22	24	1	6	1	16	2	4	»	1	7	9	9	5	1	
Juin........	757.60	5	750.00	13	765.00	17.200	2	5	15	32	»	»	»	19	1	4	2	4	9	8	3	5	5	
Juillet.	757.00	13	748.00	24	763.00	18.000	16	5	29	37	»	»	»	24	1	3	»	3	4	9	11	6	1	
Août........	755.50	12	748.00	31	760.00	20.500	7	8	12	40	»	»	»	24	1	»	»	6	9	6	8	4	4	
Septembre...	756.10	7	748.00	26	766.00	17.900	26	0	2	34	»	3	»	17	»	3	»	7	6	7	7	5	5	
Octobre	758.00	27	750.00	3	764.00	13,200	17	— 4	7	25	1	1	1	2	1	»	1	4	7	9	6	8	1	
Novembre...	759.30	28	746.00	7	771.00	4.235	16	— 9	1	20	2	2	1	4	»	1	»	20	10	4	11	5	»	
Décembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

RÉSUMÉ

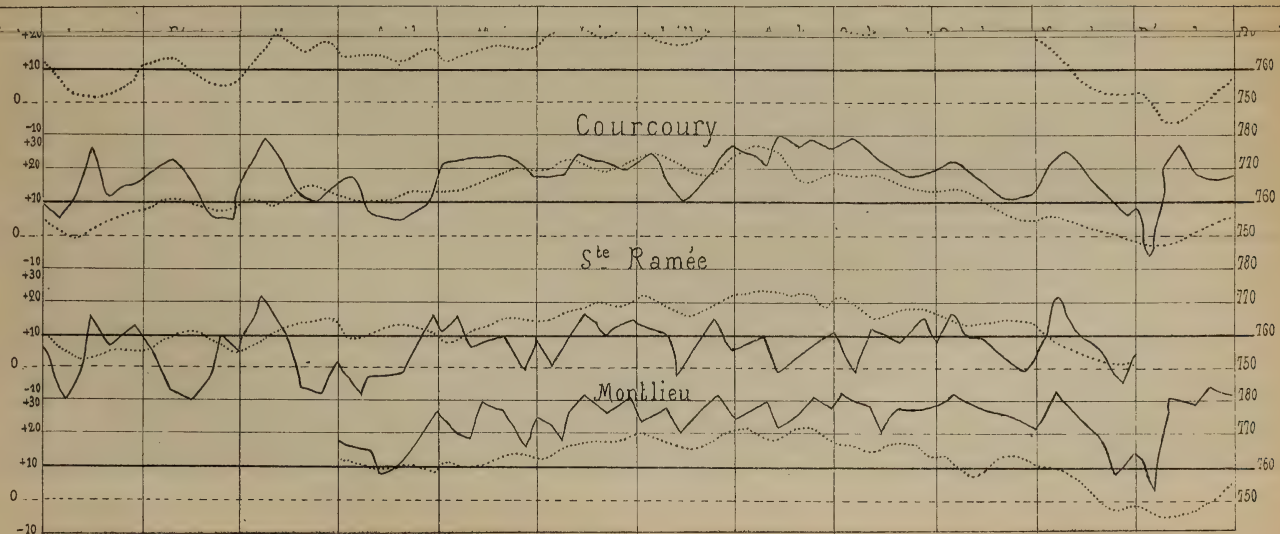
Des Observations faites dans la commune de Montlieu
par M. THOMAZEAU, instituteur.

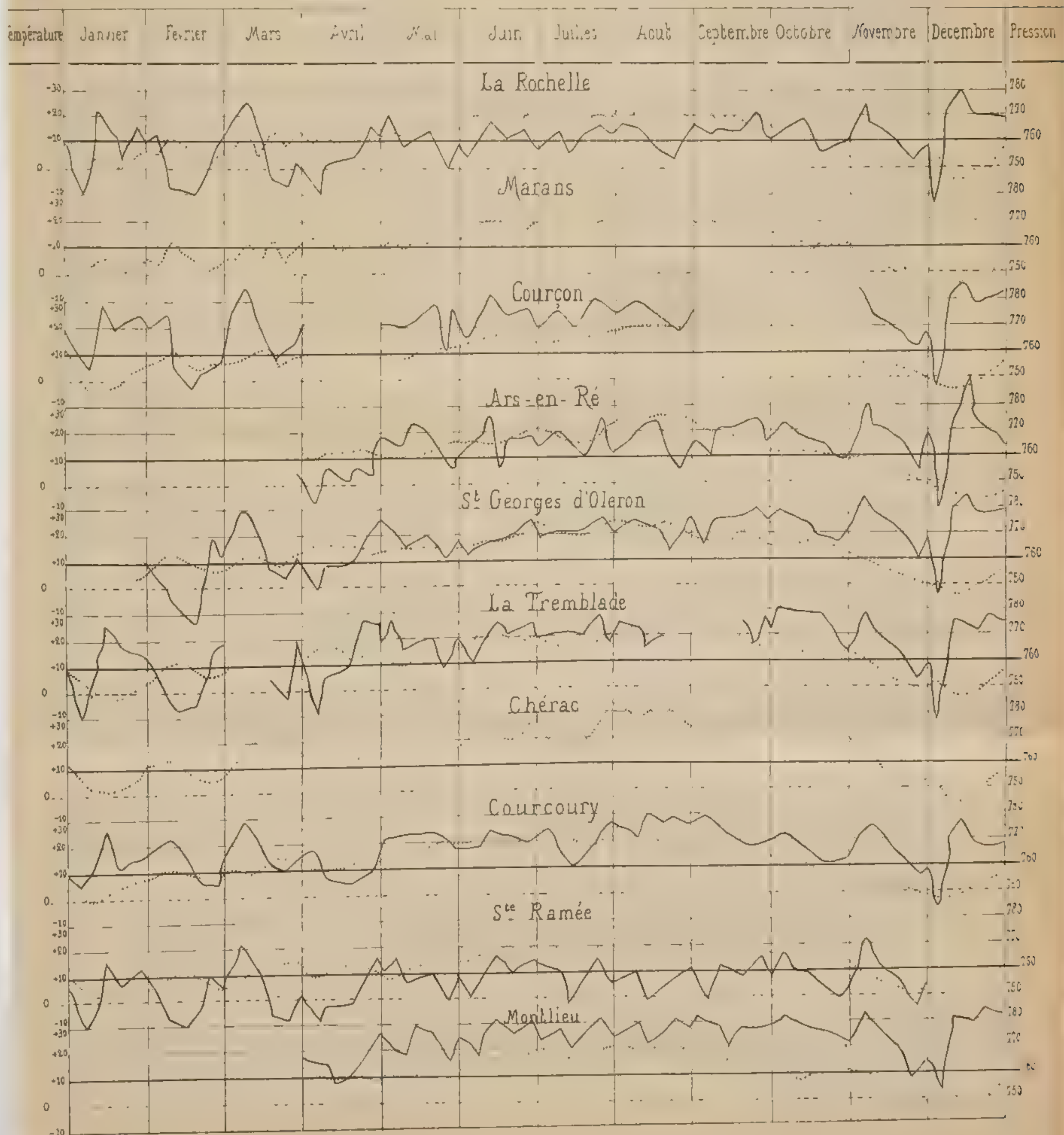
ANNÉE 1879.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyenne.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima Dates.	Maxima	VENTS. (Nombre de jours par mois.) Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	OBSERVATIONS.
Janvier....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	2	3	3	6	13	3	1	11	5	14	»	Tempêtes 1, 4, 7, 16.
Février....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	2	11	5	6	»	1	14	3	12	»	Tempêtes 11, 17, 18, 20. Neige 2 jours.
Mars......	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	2	4	7	4	10	3	5	18	»	7	1	Gelée blanche le 14.
Avril	776 41	13	758.00	30	779.50	9.40	13	5.0	26	12.0	2	»	»	9	9	»	10	»	3	17	4	4	2	Gelées 4, 5, 12, 13. Grêle 2, 3, 10, 23, 27, 28 Neige le 13. Tempêtes 24, 27.
Mai.......	768.20	28	765.75	12	779.50	11.80	9	5.5	23	19.0	2	4	7	8	6	1	3	»	6	17	5	2	1	Grêle le 24.
Juin......	775.07	7	769 00	13	781.50	16.80	1	11.5	28	22.0	»	»	1	4	7	2	16	»	7	11	5	1	6	
Juillet.....	776.20	13	770.00	24	781.00	16.70	16	12.5	31	23.0	1	»	1	6	10	3	9	1	2	18	5	5	1	
Août......	776.50	12	772.00	24	780.00	19.90	31	15.5	12	25 0	4	2	1	4	12	3	5	»	7	13	7	2	2	
Septembre.	775.70	13	769.75	2	783.00	16.10	27	8.0	5	22.5	2	2	4	3	8	2	9	»	9	8	5	4	4	Gelée blanche 26, 27.
Octobre ...	778.50	20	774.00	3	782.00	10.40	17	3 0	20	15.5	1	2	3	1	4	»	3	6	2	4	14	»	»	Pas d'observations du 20 au 31.
Novembre.	775.40	28	759.50	6	786.00	3.42	16	— 5.5	1	11.0	5	10	3	2	2	»	8	»	5	10	13	2	»	Verglas le 28.
Décembre.	778.80	4	751.00	23	786.00	—2.45	10	— 7.5	4	10.0	4	5	1	1	3	1	9	7	3	7	19	2	»	Tempête le 4. Neige le 8.

Courbes des Pressions Atmosphériques et des Températures observées dans les diverses stations du Département de la Charente-Inférieure.

Pression atmosphérique ——— Courbes en traits pleins - $0^{m}005$ pour un centimètre
Température ——— Courbes en traits pointillés - $0^{m}005$ pour dix degrés




Courbes des Pressions Atmosphériques et des Températures observées
dans les diverses stations du Departement de la Charente-Inférieure
Pression atmosphérique ——— Courbes en traits pleins - 0m005 pour un centimètre
Temperature ——— Courbes en traits pointillés - 0m005 pour dix degres
Température
Janvier
Fevrier
Mars
Avril
Mai
Juin
Juillet
Aout
Septembre
Octobre
Novembre
Decembre
Pression
La Rochelle
Marans
Courçon
Ars-en-Ré
St Georges d'Oleron
La Tremblade
Chérac
Courcoury
Ste Ramée
Montlieu

LISTE DES MEMBRES

De la Société des Sciences Naturelles

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE.

Bureau.

MM. Ed. Beltremieux (✻, I ✿,) *président ;*
S.-C. Sauvé, } *vice-présidents ;*
Eug. Dor, }
Alfred Vivier, *secrétaire*,
L. de Richemond, (I. ✿,) *secrétaire-adjoint ;*
Ed. Beltremieux (✻, I ✿,) *conservateur du Muséum Fleuriau ;*
Alb. Fournier, *archiviste ;*
P. Cassagneaud, *trésorier* (A ✿).

Membres titulaires.

Babbedette, H., député, conseiller général.
Basset, Ch., négociant.
Belenfant, J., (O ✻,) commissaire de la marine en retraite.
Beltremieux, Ed., (✻, I ✿,) membre de la Soc. géologique de France, vice-président du conseil de Préfecture.
Bergerat, pharmacien à la Rochelle.
Bernard, Gab., contrôl. des contr. dir., m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
Bonneau, H., ingénieur des ponts-et-chaussées.
Bouscasse, J., ing. civil, propr., à Puilboreau.
Brunaud, P., membre de la Société botanique de France.
Callot, E., membre de l'Assoc. fr. pour l'avanc. des sciences.
Cassagneaud, (A ✿,) secrét. en chef de la mairie, conserv. du Muséum La Faille.
Chevallier, C., négociant.
Chevallier, E., ancien chef d'institution.
Condamy, A., pharmacien.
Conte, Th., médecin vétérinaire.

COURÇONNAIS, Ch., (I ✿,) inspect. d'académie à Carcassonne.
CUNAUD, G., pharmacien.
DAVID, P., (✻,) docteur en médecine.
DELAGE, professeur au Lycée.
DES MESNARDS, P., docteur en médecine.
DOR, E., maire, conseiller d'arrondissement.
DROUINEAU, G., docteur en médecine.
FOURNIER, Alb., ancien notaire.
GROC, A., directeur du service des eaux.
LAGARDE DE ROUFFEYROUX, Léonce, chef du cabinet de M. le Préfet.
LÉCARD, J.-J.-B., (✻,) médecin major de 1re classe en retraite.
LECOQ DE BOISBAUDRAN, (✻,) membre corresp. de l'Académie des sciences.
LUSSON, Fr., (A ✿,) professeur de physique et chimie au Lycée.
MALLET, P., docteur en médecine.
MARSILLY (A. DE COMMINES DE).
MARTINET, (✻,) directeur des contributions indirectes.
MATHÉ, Aug., (A ✿,) professeur de mathématiques, au Lycée.
MÉHAIGNERY, Léon, imprimeur.
MENUT, A., vérificateur des douanes.
MESCHINET DE RICHEMOND, L., (I ✿,) archiviste du département.
MEYER, C.-R., docteur en médecine, médecin des hospices civils.
MEYER, L.-E., adjoint au maire.
MONGIS, Th., curé à Lagord.
MUSSET, Georges, archiviste paléographe, bibliothécaire de la ville.
NIVET, ing. civil à Echoisy.
D'ORBIGNY, Alcide, armateur.
POTEL, E., (✻,) ingénieur en chef des ponts et chaussées.
REGNAULT, E., (✻,) préfet du Loiret.
SAUVÉ, S.-C., docteur en médecine.
THURNINGER, Alb., (✻,) ingénieur des ponts-et-chaussées.
TORTAT, Gaston, juge suppléant au tribunal civil.
DE VERDON, F., (✻,) inspecteur des lignes télégraphiques en retraite.
VIVIER, Alfred, juge au tribunal civil, ancien Conseiller de Préfecture.
VIVIER, Alp., chef du cabinet du Préfet.

Membres agrégés.

BERNARD, Georges, (✻,) pharmacien militaire en chef d'Aufrédi à la Rochelle.
BERNARD, Adrien, professeur au collége de Rochefort.
BOLLON, Paul, à Rochefort.
BOUYER, docteur en médecine, à Chéray (Oleron).
BOUTARD, E., pépiniériste à la Rochelle.
BRARD, docteur en médecine à Jonzac.
CHAUVET, Gustave, à Pons.
COMBES, docteur en médecine, maire de Pons.
DE CLERVAUX (le Cte), à Saintes.
DE CRAON (princesse), à la Rochelle.
DELABARRE, à Ars.
DE SAINT-MATHURIN, propriétaire, à Saint-Jean d'Angély.
D'ESPAILLAC, conducteur des ponts et chaussées, à St-Denis (île d'Oleron).
D'ORBIGNY, Ed., à la Rochelle.
DUFOUR, (✻,) capitaine d'artillerie en retraite, à Matha.
FOUCAUD, J., instituteur, à Saint-Christophe.
GARREAU, P., (O ✻,) médecin pr. d'Aufrédi, à la Rochelle, en retraite.
GAUDINEAU, pharmacien, à Surgères.
LEMARIÉ, imprimeur, à St-Jean d'Angély.

MAUFRAS, Em., à Pons.
MANÈS, Ad., (✻,) capitaine d'infanterie en retraite, à Saujon.
MÉRIER, A., instituteur, à Marans.
NORMAND, P., avocat, à la Martière, île d'Oleron.
PAPILLAUD, L., (C ✻,) docteur en médecine, à Saujon.
PAUSE, professeur de physique, à Rochefort.
PERSON (l'abbé), à Rochefort.
PINEAU, Emm., à Pons.
PICHEZ, docteur-médecin, à Dompierre.
PONSIN, docteur-médecin, à Saint-Martin (île de Ré).
RAVET, notaire, à Surgères.
RIGAUD, docteur-médecin, à Pons.
RIGAUD, Ch., à Pons.
ROCHE, pharmacien, à Rochefort.
ROMIEUX, Osc., (✻,) capitaine de frégate.
RULLIER, à la Rochelle.
SAVATIER, A., docteur-médecin, à Beauvais-sur-Matha.
TERMONIA, (O ✻,) médecin major de 1re classe au 123e de ligne.
TESSERON, instituteur, à Saint-Savinien.
THIBAUDEAU, lieutenant de douanes.

Membres correspondants.

ARNOUX, Sosthène, professeur, à Orléans.
BAUDOIN, pharmacien, à Cognac.
BAYLE (✻,) ingénieur en chef des mines, à Paris.
BERTHAUD, profr de physique, à Mâcon.
BOREAU, géologue, à Parthenay.
BOULLAND, H., externe des hôpitaux, à Paris.
BOUTIGNY, garde-général des eaux et forêts, à Lourdes.
BROCHARD, (✻,) docteur-médecin, à Paris.
BUHOT, (✻,) officier d'infanterie.
CASTAN, officier d'artillerie.
CLARET, docteur-médecin, à Vannes.
CONTEJEAN, docteur ès-sciences, professeur à la faculté de Poitiers.
COQUAND, géologue, à Marseille.
COTTEAU, (I ✿,) ancien juge au tribunal civil, à Auxerre.
DASSY, Ferd., préparateur de physiologie à la faculté de médecine, à Paris, avenue d'Orléans, 31.
DAUBRÉE, (C ✻,) inspecteur général des mines, directeur de l'école des mines, membre de l'Institut, à Paris.
DE BARREAU, docteur-médecin, à Rodez.
DE CESSAC, Jean, (A ✿,) naturaliste, à Guéret.
DE GRESSOT, (✻,) officier supérieur d'artillerie.
DE LAIZER, (C ✻,) colonel en retraite, à Chidrac (Puy-de-Dôme).
DELAVAULT, (O ✻,) professeur à l'Fcole de médecine de Rochefort.
DELFORTRIE, président de la Société linnéenne, à Bordeaux.
DE QUATREFAGES, (O ✻, I ✿,) membre de l'Institut, à Paris.
DESMARTIS, doctr-médecin, à Bordeaux.
DE ROCHEBRUNE, Alp., naturaliste.
D'ORBIGNY, Gaston, à Bône (Algérie).
D'ORBIGNY, Salvador, à Rouen.
D'OUNOUS, Léo, à Saverdun (Ariége).
DUBROCA, (✻,) docteur-médecin, à Barjac (Gironde).
DUPUY, professeur d'histoire naturelle, à Auch.
DUPRÉ, professeur de physique au lycée Charlemagne, à Paris.
DELHOMEL, rue de Verneuil, 40, à Paris.

Docteur, Anatole, négociant, à Bordeaux.
Drouet, Henri, secrétaire-adjoint de la Société académique de l'Aube, à Troyes.
Faure, docteur-médecin, à Paris.
Fée, Félix, (✻,) médecin principal à l'hôpital, à Toulouse.
Gaborit, élève en pharmacie, à Nantes.
Galles, ancien conseiller de préfecture.
Garnault, professeur d'hydrographie, à Brest.
Gautier, L., doct. en médecine, à Melle.
Giraudeau, Ed., interne à la maison Dubois, à Paris.
Gouget, (✻,) chirurgien-major en retraite.
Gourrut, docteur ès-sciences, à Niort.
Guillon, directeur des Contr. indir., à Angoulême.
Gyoux, doct[r] en médecine, à Bordeaux.
Hesse, directeur des vivres de la marine, à Brest.
Hugues, Edmond, (O ✻, A ✿,) sous-préfet, à Clamecy.
Itier, (✻,) directeur des douanes, à Montpellier.
Janvier, à Bordeaux.
Jouan, (O ✻, I ✿,) capitaine de vaisseau, à Cherbourg.
Jourdain, docteur ès-sciences, professeur à la faculté de Nancy.
Legall, (✻,) conseiller à la cour d'appel, à Rennes.
Legouis, professeur de zoologie à l'Ecole normale, à Paris.
Letourneux, juge d'instr., à Fontenay.
Letellier, professeur, à Alençon.
Lourde, pasteur, à Espérausses (Tarn).
Maillard, pasteur honoraire, à la Mothe-Saint-Héraye.
Mairand, employé des ponts et chaussées, à Niort.
Manès, (✻,) ingénieur en chef des mines en retraite, à Bordeaux.
Mantovani, Paul, naturaliste, à Rome.
Mantovani, Gustave, naturaliste, à Rome.
Massé, jardinier-botaniste, à Montmorency.
Morand, Jules, naturaliste, à Vars (Charente).
Mazure, (✻, I ✿,) inspecteur d'Académie, à Tours.
Papier, A., vice-président de l'académie d'Hippone, à Bône.
Personnat, V., employé des contributions indirectes.
Personnat, Camille, employé des contributions indirectes.
Personnat, Eugène, employé des contributions indirectes.
Pellegri, employé à la gare du chemin de fer, à Châtellerault.
Reclus Elysée (Mme), (veuve Trigant-Beaumont).
Regnier, naturaliste, à Saint-Maixent.
Rey-Lacroix, inspecteur des douanes, à Cette.
Ramonet, agent administratif de la marine, à Nevers.
Rouxel, professeur de physique, à Saint-Quentin.
Taslé, (✻,) ancien notaire, à Vannes.
Tillet, Paul, professeur d'histoire naturelle, à Villeneuve-sur-Saône.
Viaud-Grand-Marais, docteur en médecine, à Nantes.
Vincent, P., (A ✿,) inspecteur des écoles primaires, à Paris.
Wœlfflé, agent-voyer d'arrondissement, à Civray.

LABORATOIRE DE CHIMIE
AGRICOLE, INDUSTRIELLE, MÉDICALE, ETC.

Conseil d'Administration.

MM. Ed. Beltremieux, (✻, I ❦,) *président ;*
S.-C. Sauvé, *vice-président ;*
Fic Lusson, (A ❦,) *directeur-conservateur ;*
Ad. Condamy, *directeur-conservateur-adjoint ;*
Al. Groc, *secrétaire-trésorier ;*
Alb. Fournier ;
E. Emmery, (O ✻, I ❦) :
Bouscasse, (✻) ;
Ph. David, (✻) ;
G. Drouineau.

COMITÉ DE BOTANIQUE
(Société de Botanique Rochelaise.)

MM. Ed. Beltremieux, (✻, I ❦,) *président ;*
F. Lusson, (A ❦,) *secrétaire-trésorier ;*
J. Foucaud ;
P. Vincent, (A ❦) ;
P. David, (✻) ;
A. Mérier ;
Elie Chevallier ;
Georges Bernard, (✻).

Correspondants.

ANTHOUARD, avocat, le Vigan (Gard).
AUTHEMAN, ph., Martigues (Bouches-du-Rhône).
BERHER, docteur-médecin, Epinal.
BERTOT, directeur du jardin botanique, à Bayeux.
BILLIET, membre de la Société botanique de France, à Tauves (Puy-de-Dôme).
BONNET, docteur-médecin, préparateur au Muséum, Paris,
BOUCHET, botaniste, à Cognac.
BOULLU, Lyon.
BOURGOUGNON, aux Dollas, par Saint-Pourçain (Allier).
CARRET, instituteur du Chartreux, Lyon.
CHALON, président de la Société botanique de Béziers.
CHEVALLIER, professeur au collége de Mamers (Sarthe).
DIDIER, naturaliste, Gérardmer (Vosges).
DUFFORT, pharmacien à Angoulême.
FEUILLEAUBOIS, la Varenne-Saint-Hilaire (Seine).
FONTAINE, Ferrière-Saint-Hilaire, par Broglie (Eure).
FOUCAUD, instituteur, membre de la Société botanique de France, à Saint-Christophe (Charente-Inférieure).
FRAY, aumônier de l'Ecole normale, Bourg (Ain).
GATIEN, professeur au pensionnat des Frères, Clermont-Ferrand.
GIRARDET, pharmacien, Lempdes (Haute-Loire).
GIRAUDIAS, receveur de l'enregistrement, Palluau (Vendée).
GONSE, pharmacien, Amiens.
HERVIER, Saint-Etienne (Loire).
HOMMEY, docteur-médecin, Seez (Orne).
JOURDES, instituteur, Armentières (Eure).
LACROIX, pharmacien, Mâcon.
LECOMTE, professeur à l'école normale, Evreux.
LELONG, au séminaire du Mans.
LETENDRE, chapelain au Grand-Quévilly, près Rouen.
LOUIS, vicaire, Oyonnax (Ain).
LUCAND, capitaine retraité, Autun.
MAILLARD, pasteur honoraire, la Mothe-Saint-Héraye.
MARÇAIS (l'abbé), rue Vinaigre, 3, Toulouse.
MARSILLY, (général de), Auxerre.
MAUPON, docteur-médecin, quai Duquesne, Nantes.
PIERRAT, naturaliste, Gerbamont (Vosges)
RAUX, instituteur, Labrousse, près Matha (Charente-Inférieure).
REAU, instituteur communal, Saint-Georges d'Oleron.
RECHIN, professeur au collége de Mamers (Sarthe).
SARGNON, Lyon.
SAVATIER, docteur-médecin, Matha (Charente-Inférieure).
Société des Sciences naturelles, la Rochelle.
SOUCHÉ, instituteur, Pamproux (Deux-Sèvres).
TESSERON, instituteur communal, Saint-Savinien.
THERRY, naturaliste, Lyon.
TILLET, Paul, membre de la Société botanique de France, Lyon.
TOURLET, pharmacien, Chinon.
TUESKIEWICZ, docteur-médecin, Aulas (Gard).
VENDRELY, pharmacien, Champagny (Haute-Saône).
VIAUD-GRAND-MARAIS, professeur à l'Ecole de médecine, Nantes.

COMMISSION DÉPARTEMENTALE
DE MÉTÉOROLOGIE.

MM. Ed. Beltremieux, (✻, I 🙰,) *président;*
F. Lusson, (A 🙰,) *vice-président;*
A. Groc, *secrétaire;*
P. Cassagneaud, (A 🙰,) *archiviste-trésorier;*
E. Dor;
A. Vivier;
E. Potel, (✻);
A. Thurninger, (✻);
G. Drouineau.
G. Bernard;
(Observations faites à la Rochelle par la Commission.)

CORRESPONDANTS.

Arrondissement de la Rochelle.

Barbotin, instituteur public à la Flotte, île de Ré.
Couilbaud, Direct. de l'école communale laïque de la Rochelle.
Couzin, instituteur public à Saint-Martin, île de Ré.
Mandineau, — à Courçon.
Mérier, — à Marans.
Pelletier, — à Ars, île de Ré.
Vaché, professeur à l'Ecole normale, la Rochelle.

Arrondissement de Rochefort.

Armand, instituteur public à Surgères.
Brochet, — à Tonnay-Charente.
Cailleteau, — à Aigrefeuille.
Jacques, — à Fouras.
Thayarda, — à Rochefort.

Arrondissement de Marennes.

Aubain, instituteur public à Marennes.
Danède, — à Saint-Pierre, île d'Oleron.
Martin, — à Breuillet.
Reau, — à Saint-Georges, île d'Oleron.
Louis, — à Saint-Agnant.

Arrondissement de Saintes.

BENOIST, instituteur public à Trizay.
BERTANDEAU, — à Pérignac.
CLANET, syndic des gens de mer en retraite à Saintes.
DESCHAMPS, instituteur public, à Chérac.
GIRAUD, — à Crazannes.
MICHEAU, — à Saint-Sauvant.
NADEAU, — à Sainte-Gemme.
ROUCHET, — à Courcoury.
ROUX, Victor, — à Chaniers.
ROUX, Louis, — à Corme-Royal.
VIGNAUD, — à Tesson.
VINAT, — à Rioux.

Arrondissement de Saint-Jean d'Angély.

BAUDET, instituteur public à Aulnay.
BERTHELOT, — à Haimps.
BOURDEAU, — à Mons.
COUILLAUD, — à Saint-Hilaire.
DÉATHO, ancien instituteur à Saint-Savinien.
LIN, instituteur public à Salles-les-Aulnay.
LOUIS, C. — à Saint-Jean d'Angély.
MOINET, — à Villiers-Couture.
ROCHET, — à Beauvais-sur-Matha.
TALON, D., — à Taillant.
TESSERON, — à Saint-Savinien.

Arrondissement de Jonzac.

BARGEAUD, percepteur à Saint-Genis.
CHERBONNIER, instituteur public à Montguyon.
COMMEAU, — à Mirambeau.
MALLET, — à Montendre.
THOMAZEAU, — à Montlieu.
DE TOYON, propriétaire à Sainte-Ramée.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES.

FRANÇAISES.

Alais.	Société scientifique et littéraire.
Angers.	Société académique du Maine-et-Loire, rue Courte, 7.
id.	Société nationale d'agriculture, sciences et arts.
id.	Société industrielle du Maine-et-Loire.
id.	Société d'horticulture du Maine-et-Loire.
Auxerre.	Société des sciences historiques et naturelles, de l'Yonne.
Beaune.	Société d'histoire, d'archéologie et de littérature.
Bernay.	Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres, de l'Eure.
Besançon.	Société de médecine.
Béziers.	Société scientifique, archéologique et littéraire.
id.	Société d'études des sciences naturelles.
Bône.	Académie d'Hippône.
Bordeaux.	Société linnéenne.
id.	Société des sciences physiques et naturelles.
id.	Société d'archéologie.
Brest.	Société académique.
Châlons-s.-Marne.	Société d'agriculture, commerce, sciences et arts de la Marne.
Chambéry.	Académie des sciences, lettres et arts de Savoie.
Cherbourg.	Société nationale des sciences naturelles.
Cannes.	Société des sciences naturelles, historiques, des lettres et beaux-arts.
Draguignan.	Académie du Var.
id.	Société d'études scientifiques et archéologiques.
Le Hâvre.	Société nationale hâvraise d'études diverses.
id.	Société des sciences et arts agricoles et horticoles du Hâvre.
id.	Cercle pratique d'horticulture et de botanique.
Lille.	Société d'agriculture, sciences et arts.
Lyon.	Société d'agriculture, d'histoire naturelles et des arts utiles.
id.	Société littéraire, historique et archéologique.
Le Mans.	Société historique et archéologique du Maine.
Meaux.	Société d'agriculture, sciences et arts.
Montbéliard.	Société d'émulation.
Montpellier.	Académie des sciences et belles-lettres.
Nantes.	Société académique.
Nice.	Société des lettres, sciences et arts, des Alpes-Maritimes.
Nîmes.	Académie nationale du Gard.
id.	Société d'études des sciences naturelles.
Paris.	Association française pour l'avancement des sciences.
id.	Ecole polytechnique.
id.	Institut des Provinces de France.

Pau.	Société des lettres, sciences et arts.
Privas.	Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et lettres, de l'Ardèche.
Reims.	Société des sciences naturelles de la Marne.
id.	Académie nationale.
id.	Société d'histoire naturelle.
Rochefort.	Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts.
id.	Société de géographie.
Rouen.	Société des amis des sciences.
Saint-Etienne.	Société nationale des sciences, arts et belles-lettres, de la Loire.
id.	Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres, de la Loire.
St-Jean d'Angély.	Société linnéenne.
Toulouse.	Société d'histoire naturelle.
id.	Société archéologique du Midi de la France.
Vannes.	Société polymathique du Morbihan.
Versailles.	Société des sciences naturelles et médicales, de Seine-et-Oise.
Vitry-le-Français.	Société des sciences et arts.

D'ALSACE-LORRAINE.

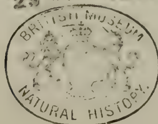
Colmar.	Société d'histoire naturelle.
id.	Société médicale du Haut-Rhin.
Metz.	Société d'histoire naturelle de la Moselle.
Strasbourg.	Société d'horticulture de la Basse-Alsace.
id.	Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

ÉTRANGÈRES.

Brême.	Société des sciences naturelles.
Bruxelles.	Société malacologique de Belgique.
Christiania.	Université royale de Norwége.
Helsingfors.	Société zoologique et botanique de Finlande.
Kœnigsberg.	Société physico-économique.
Manchester.	Société littéraire et philosophique.
Moscou.	Société impériale des naturalistes.
New-Haven	Université de Yale, Connecticut.
Topeka.	Société historique de l'état de Kansas.
Washington.	Société des régents de l'institution smithsonnienne.

TABLE.

PAGES.



LA ROCHELLE, TYP. Ve MARESCHAL & E. MARTIN.

ACADÉMIE DE LA ROCHELLE.

SOCIÉTÉ

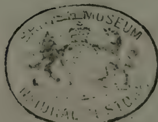
DES

SCIENCES NATURELLES

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE.

ANNALES DE 1880.

N° 17.



LA ROCHELLE

TYP. Ve MARESCHAL & MARTIN, RUE DE L'ESCALE.

1881

SOCIÉTÉ

DES SCIENCES NATURELLES

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE.

(ACADÉMIE DE LA ROCHELLE)

ANNALES.

1880

N° 17.



LA ROCHELLE,

TYP. Ve MARESCHAL & MARTIN, RUE DE L'ESCALE, 20.

1881.

COMPTE-RENDU

DES TRAVAUX

DE LA

SOCIÉTÉ DES SCIENCES NATURELLES

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE

PENDANT L'ANNÉE 1880.



Messieurs,

En rédigeant le Compte-rendu qui figure au commencement de vos publications périodiques, votre secrétaire est en quelque sorte l'historiographe de la Société, pour l'année qui vient de s'écouler. Toutefois je me demande si, en m'exprimant ainsi, je ne me laisse point entraîner par cette tendance très humaine qui nous porte bien souvent à nous exagérer le rôle petit ou grand que nous avons à remplir. Votre historiographe, le terme est peut-être un peu ambitieux ; car en

vous rappelant ce qui a constitué la vie de notre Compagnie pendant les douze derniers mois, je ne puis oublier que je n'ai aucune appréciation à formuler même pour décerner un éloge. A l'historien au contraire il appartient de juger les faits, les institutions, les personnalités, en un mot, tout ce que sa plume fait revivre ; et en agissant ainsi, non-seulement il use d'un droit, mais il accomplit un devoir. Sa parole, en même temps qu'un récit, est un enseignement, car, les hommes de toutes les époques se ressemblant sous beaucoup de rapports, l'histoire n'est pas utile seulement parce qu'on y lit le passé, mais parce qu'on peut jusqu'à un certain point y présager l'avenir. Notre mission n'est pas si élevée, et en descendant de ces hauteurs, j'ai dû me souvenir que ce rapport ne doit être qu'un simple exposé de vos travaux, sans commentaires, un rapide coup d'œil jeté en arrière, et permettant d'embrasser d'un seul regard les efforts tentés, les résultats obtenus, les progrès réalisés. En quelque chose toutefois mon humble rôle se rapproche de celui de l'historien ; comme lui, je dois dire la vérité. Je me hâte d'affirmer qu'elle n'aura rien de pénible à entendre, et que l'année 1880 a été par vous aussi bien employée que ses devancières. Pour le prouver, je n'aurai qu'à vous rappeler comment vos séances ont été remplies.

M. le docteur Sauvé vous a lu un mémoire relatif à la fabrication du sucre de betteraves, et à cette occasion, a analysé le livre dans lequel M. Gautier, de Melle, a traité la question au point de vue agricole, industriel et commercial.

M. Groc vous a rendu compte des expériences de labourage au moyen d'un moteur électrique qui ont eu lieu à Sermaizes, près Paris.

Vous avez écouté avec un vif intérêt les diverses communications de M. le docteur G. Drouineau fils, sur l'étude de la climatologie. Elles ont été réunies en un travail d'ensemble présenté par son auteur au Congrès des Sociétés savantes à la Sorbonne en avril dernier, imprimé ensuite, et dont un exemplaire a été offert à la Société par notre collègue. Il vous a donné également lecture d'un mémoire sur les essais de crémation faits récemment en Italie.

M. Lusson vous a entretenus des expériences de M. Crookes sur l'état gazeux et l'état radiant de la matière.

M. Beltremieux vous a donné de très curieux détails sur la propagation des huîtres de Portugal, *ostrea angulata* Lk, à l'embouchure de la Gironde, dont les courants auraient poussé le naissin sur les côtes de la Charente-Inférieure. Il s'est répandu de proche en proche le long de notre littoral, et l'huître portugaise se rencontre jusque sur le ri-

vage de Marsilly, à quelques kilomètres au nord de notre ville. Si l'on peut s'en rapporter aux assertions des propriétaires de parcs, il paraîtrait que l'influence de milieu, si puissante sur les espèces animales, aurait déjà commencé à agir sur les mollusques colonisateurs, dont la coquille en forme de Gryphée, tendrait à devenir plus plate comme celle de l'huître aunisienne, et dont la saveur un peu âcre se serait déjà notablement adoucie.

M. Beltremieux vous a aussi présenté des échantillons de *Natica rupellensis* recueillis en grande abondance dans les démolitions du bastion du Gabut.

Notre Président vous a également rendu compte de l'excursion faite par quelques-uns des membres de la Société aux environs d'Ardillières, le 26 avril, et nous lui avons dû enfin un résumé de la notice de M. Fischer sur l'œuvre de notre illustre compatriote Alcide d'Orbigny.

Les premiers travaux du célèbre naturaliste qui a acquis droit de cité à la Rochelle, vous a dit M. Beltremieux, et ses recherches sur les coquilles microscopiques classées jusqu'alors parmi les céphalopodes polythalames de Lamarck, sont tellement importantes, que d'Orbigny est considéré comme le créateur de cette branche de la science : l'étude des Foraminifères, lesquels à partir de ce moment sont séparés des mollusques pour se placer

au bas de l'échelle des êtres à côté des infusoires. M. Fischer, l'auteur de la notice, suit d'Orbigny depuis son départ en 1826, dans ses voyages à travers l'Amérique méridionale, des régions froides de la Patagonie jusqu'aux forêts vierges de la zône torride. Les études de d'Orbigny s'étendent aussi dans le domaine de la géographie, de l'ethnographie et de l'anthropologie. Au bout de huit années d'explorations, il rentra en France en 1834, et, après avoir publié de 1834 à 1847 un résumé de ses voyages, il entreprit son grand travail : la paléontologie française, comprenant la description de tous les animaux fossiles, mollusques et rayonnés de France.

D'Orbigny a également publié son Prodrôme de paléontologie stratigraphique universelle et un cours élémentaire de paléontologie.

La doctrine de d'Orbigny ne répond pas aux conceptions récentes sur l'histoire de la terre. Il divise les terrains sédimentaires en 27 étages, et admet vingt-huit créations successives, suivies chacune d'une extinction brusque des espèces. Bien que la théorie des créations successives ne soit pas dans le courant des idées actuellement en faveur, il n'en est pas moins incontestable que d'Orbigny a fait faire à la géologie de rapides et immenses progrès, et légué à ses enfants un nom illustre dans le monde scientifique.

M. Georges Bernard vous a lu un intéressant récit d'une excursion botanique faite par lui en compagnie de M. Foucauld et de M. Parat, secrétaire de la Société géographique de Rochefort, aux environs de Saint-Hippolyte et dans les marais d'Anais. Notre savant collègue a mis en même temps sous vos yeux des aquarelles par lesquelles il a reproduit avec la scrupuleuse exactitude que vous lui connaissez, les divers cryptogames trouvés par lui dans cette exploration.

Il vous a fait connaître aussi les observations botaniques qui ont été recueillies par quelques membres de la Société, lors de la promenade scientifique à Fontcouverte.

M. le docteur David vous a rendu compte des excursions faites à Ardillières, aux Trois Canons, et enfin à Surgères ; cette dernière en compagnie de la Société de géographie de Rochefort.

M. Musset vous a donné connaissance des hypothèses récemment émises sur les causes de la coloration verte de certaines huîtres.

M. de Richemond vous a prouvé dans une courte notice intitulée : *Fantaisie scientifique sur un Batracien raniforme observé dans un jardin à Rochefort,* que le naturaliste peut quelquefois, sans compromettre la dignité de la science, mettre de l'esprit et de l'originalité dans le récit de ses remarques personnelles.

M. Albert Fournier vous a signalé les résultats obtenus par des constructeurs Anglais qui sont parvenus à diminuer considérablement le poids de leurs machines à vapeur.

Enfin M. Mehaignery vous a entretenus, dans un court mémoire, de la rareté et de la disparition de certaines espèces végétales de notre département.

Pendant le cours de 1880, vous avez continué l'excellente tradition de vos courses scientifiques. Comme en 1879, c'est surtout au point de vue botanique qu'elles ont été intéressantes. Vos studieuses excursions à Ardillières, Chatelaillon, Fontcouverte et Surgères ont eu, ainsi que je vous le disais tout à l'heure, des rapporteurs qui se sont dignement acquittés de leur mission. Leur récit étant publié dans vos Annales, je ne puis qu'y renvoyer ceux d'entre vous qui tiennent à conserver le souvenir de ces journées si utilement et si agréablement remplies. Ajoutons du reste qu'elles ont été fructueuses pour vos herbiers, dont l'accroissement est rapide et constant, grâce aux soins actifs de votre Commission spéciale de botanique.

Votre Musée départemental, lui aussi, s'est enrichi de nombreuses acquisitions, parmi lesquelles nous citerons deux échantillons d'espèces animales qui ne se rencontrent que très accidentellement dans la Charente-Inférieure. M. le docteur Toutant a bien voulu faire don d'une spatule tuée aux

environs de Marans. M. Beltremieux a reçu de pêcheurs de notre port un lépidope argenté.

Vous avez pu constater, Messieurs, que les courants océaniens ou atmosphériques amènent assez fréquemment sur nos côtes des animaux et des plantes de régions fort éloignées. Ce sont, à vrai dire, des épaves que la tempête nous apporte, mais il n'en est pas moins intéressant de les recueillir soigneusement, et, tout en observant la règle que vous vous êtes imposée de ne classer dans votre Musée départemental rien qui n'eût été trouvé dans le département, vous avez eu à admettre néanmoins dans vos collections des oiseaux et des poissons étrangers à la France, et même à l'Europe, et provenant des latitudes les plus variées.

La Commission de météorologie publiant dans vos Annales son rapport spécial, je n'aurais pas besoin de vous rappeler que pendant l'année 1880, comme pendant les précédentes, elle a continué avec le même zèle le cours de ses travaux dont l'importance et la haute utilité sont de jour en jour plus appréciées.

Le même motif me dispenserait de vous parler du laboratoire de chimie et de la commission de botanique, qui publient également leur compte-rendu spécial. Toutefois je crois devoir ne pas garder le silence, parce que je crains que ces trois rapports spéciaux ne soient incomplets.

M. Groc, rapporteur de la Commission de météorologie, ne vous dira probablement pas que le développement des observations et des études météorologiques est dû pour une large part à l'activité studieuse du Président, M. Beltremieux, et à celle de M. Lusson et de M. Groc lui-même, chargés tous deux de centraliser et de résumer les constatations fournies par les divers correspondants du département.

Pour ce qui concerne le laboratoire, c'est M. Lusson, qui en est le Directeur, et qui est en même temps le rédacteur du compte-rendu annuel ; il omettra évidemment de vous faire connaître que, si le nombre des analyses d'eaux, de terrains, de substances alimentaires, continue à s'accroître chaque année, ce résultat doit être attribué au zèle et à la science dont notre collègue fait preuve dans ses délicates opérations.

Cette année, comme les précédentes, notre Compagnie a tenu à honneur de s'associer au grand mouvement intellectuel qui se produit si puissamment en France et dans toute l'Europe. Elle a été représentée aux réunions de l'Institut des Provinces à la Sorbonne par MM. Lusson et Groc, au Congrès international d'hygiène de Turin, par M. le docteur G. Drouineau.

Elle a voulu participer aussi à la souscription ouverte en France pour offrir une médaille d'or

au doyen des zoologistes français, M. Milne Edwards. L'initiative de cet hommage public est due à une des illustrations les plus hautes de la science française, M. de Quatrefages, que depuis de longues années la Société s'honore de compter parmi ses membres correspondants, aussi a-t-elle été heureuse de voir sa récente promotion à la dignité de commandeur de la Légion d'honneur.

De nombreux envois sont venus augmenter notre Bibliothèque et nos Archives, et en dehors des publications périodiques auxquelles nous sommes abonnés, telles que les comptes-rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences, les Annales des sciences naturelles, la Revue scientifique de la France et de l'étranger, les comptes-rendus du Congrès de l'Association française pour l'avancement des sciences, etc..., les ouvrages suivants vous ont été adressés.

Flore des Deux-Sèvres, de MM. J.-C. Sauzé et P.-N. Maillard, (don des auteurs).

La Soude dans le sol et dans les végétaux par M. Contejean, (don de l'auteur).

Liste des plantes phanérogames croissant spontanément à Saintes, supplément, (offert par l'auteur, M. P. Brunaud).

Œuvres de Lavoisier, et documents inédits sur l'Histoire de France, (dons du Ministre de l'Instruction publique.)

Revue des Sociétés savantes, (collection du Ministère de l'Instruction publique.)

Journal de l'Ecole Polytechnique.

Alais. — Mémoires et Comptes-rendus de la Société scientifique et littéraire.

Angers. — Annales de la Société Nationale d'agriculture, sciences et arts.

Angers. — Bulletin de la Société industrielle et agricole de Maine-et-Loire.

Angers. — Mémoires de la Société académique de Maine-et-Loire.

Auxerre. — Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.

Béziers. — Bulletin de la Société archéologique, scientifique et littéraire.

Béziers. — Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles.

Brest. — Bulletin de la Société académique de Brest.

Bône. — Bulletin de l'académie d'Hippone.

Bordeaux. — Revue Bordelaise.

Bordeaux. — Mémoires de la Société des sciences physiques et naturelles.

Bordeaux. — Actes de la Société linnéenne.

Châlons. — Mémoires de la Société d'agriculture, commerce, sciences et arts de la Marne.

Chambéry. — Mémoires de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Savoie.

Draguignan. — Bulletin de la Société d'études scientifiques et archéologiques.

Le Hâvre. — Annales de la Société des sciences et arts agricoles et horticoles.

Langres. — Bulletin de la Société historique et archéologique.

Le Mans. — Revue historique et archéologique du Maine.

Lille. — Annales de la Société géologique du Nord.

Lille. — Mémoires de la Société des sciences, agriculture et arts.

Lyon. — Annales de la Société d'agriculture, histoire naturelle et arts utiles.

Montauban. — Recueil de la Société des sciences, agriculture et belles-lettres de Tarn-et-Garonne.

Montpellier. — Mémoires de l'académie des sciences et lettres.

Nantes. — Annales de la Société académique.

Nîmes. — Mémoires de l'académie nationale du Gard.

Nîmes. — Bulletin de la Société d'études des sciences naturelles.

Perpignan. — Mémoires de la Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales.

Pau. — Bulletin de la Société des sciences, lettres et arts.

Reims. — Travaux de l'académie nationale.

Rouen. — Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles.

Rouen. — Recueil de coléoptères anormaux, de Mocquerys, publié par la Société des Amis des sciences naturelles.

Saint-Etienne. — Annales de la Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres de la Loire.

Toulouse. — Bulletin de la Société d'histoire naturelle.

Toulouse. — Bulletin de la Société archéologique du Midi de la France.

Toulouse. — Bulletin de la Société académique Hispano-Portugaise.

Toulouse. — Mémoires de la Société d'histoire naturelle.

Vitry-le-Français. — Annales de la Société des sciences et arts.

Strasbourg. — Bulletin de la Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

Strasbourg. — Journal de la Société d'horticulture de la Basse-Alsace.

Bruxelles. — Procès-verbaux des séances de la Société malacologique de Belgique.

Brême. — Annales de la Société d'histoire naturelle.

Helsingfors. — Mémoires de la Société pour la Faune et la Flore de la Finlande.

Washington. — Rapport annuel des régents de l'institution smithsonnienne.

Notre concitoyen M. de Fleuriau a bien voulu nous faire don d'un dictionnaire des sciences et des arts en 3 volumes, et de plusieurs volumes de la paléontologie française, d'Alcide d'Orbigny.

M. le docteur G. Drouineau fils vous a fait hommage de sa notice sur un établissement de bains publics, dont il réclamerait la création à la Rochelle.

Vous savez tous que notre collègue s'occupe avec distinction de l'étude de l'hygiène, et vous vous êtes félicités de ce que M. le Ministre de l'Instruction publique lui ait décerné une Médaille d'or en récompense de ses travaux.

M. d'Orbigny vous a offert une publication de M. Albert Gaudry, relative aux reptiles de l'époque Permienne, des environs d'Autun.

M. A. Papier, vice-Président de l'Académie d'Hippone, vous a adressé sa notice : *Excursion au Coudiat-Batoum* (province de Constantine).

Enfin, nous devons à notre collègue M. Lécard, un exemplaire de la Notice sur les vignes du Soudan, publiée à son retour en France, par son frère M. Théodore Lécard, le célèbre et courageux explorateur de l'Afrique centrale.

Lécard enlevé par une mort prématurée, a succombé aux fatigues excessives de ses périlleux voyages à travers des contrées dont le climat seul constitue pour l'européen un redoutable danger. Tous ceux qui ont à cœur la prospérité et la grandeur de notre pays, conserveront pour ce vaillant soldat de la science un respectueux et reconnaissant souvenir, car si, ce qu'à Dieu ne plaise, on ne parvenait pas à arrêter la marche envahissante du phylloxera, la vigne du Soudan pourrait, peut-être, continuer à la France, la production vinicole qui est une de ses plus abondantes sources de richesse. Lécard, dont le nom est aujourd'hui justement célèbre, était depuis peu de jours l'un de nos correspondants, et vous vous êtes tous associés au deuil profond que sa perte a causé à son frère, notre digne et honoré collègue.

A côté de ce nom que la mort a rayé, au moment où vous veniez de l'inscrire sur la liste de vos collaborateurs, plusieurs autres noms nouveaux sont venus prendre place.

Vous avez admis en 1880 comme membres titulaires :

M. G. Tortat, juge suppléant au Tribunal civil de la Rochelle.

M. Delage, professeur au Lycée de la Rochelle.

M. Couneau, greffier du Tribunal civil de la Rochelle.

M. Léonce Lagarde, attaché au Cabinet du Préfet de la Charente-Inférieure.

M. Arthur Bergerat, pharmacien à la Rochelle.

M. Rubino de Barazia, commis négociant à la Rochelle.

Comme membre agrégé :

M. Bourru, professeur à l'Ecole de Médecine navale de Rochefort.

Comme membres correspondants :

M. Ch. Giraudeau, interne des Hôpitaux de Paris.

M. Vandriès, attaché aux Archives du Ministère de l'Instruction publique.

M. le comte Alexandre de Lubawski (G. C. ✠ A. ✿), académicien, à Viazma, province de Smolenska, Russie.

Avant de terminer, je dois vous rappeler, Messieurs, avec quelle vive satisfaction vous avez appris lors de votre séance du 12 août, que l'Association Française pour l'avancement des sciences tiendra à la Rochelle, sa session de l'année prochaine. Ils seront les bienvenus dans notre vieille cité qui sait si bien ce que c'est que le patriotisme, ces hommes de cœur qui presqu'au lendemain de nos deuils nationaux, ont compris que la science et le travail

devaient puissamment contribuer au relèvement de notre patrie, et qu'à cette grande œuvre nul ne devait rester étranger. Sous l'inspiration d'une commune pensée, ils se sont groupés pour former cette Association qui mérite si bien d'être nommée Francaise, et qui a pris pour devise : *Par la science, pour la patrie.* Espérons que notre Société contribuera à recevoir dignement les membres du Congrès, et qu'ils pourront emporter un bon souvenir de votre studieuse activité. Vous n'aurez pour cela qu'à continuer vos traditions déjà anciennes et qui n'ont jamais été abandonnées par vous, je puis le dire sans crainte d'être contredit, car j'espère avoir justifié ce que j'avançais en commençant : que notre Société loin de péricliter, n'est point restée en arrière du mouvement qui caractérise notre époque. Le monde moderne pourrait être appelé en effet le monde de la science. Jamais elle n'a plus prodigué ses bienfaits, jamais elle n'a eu de si belles promesses, jamais aussi n'ont été tentés de plus nobles efforts pour répandre partout l'enseignement.

L'ignorance est avec raison signalée comme l'ennemie qu'il faut combattre, et cette guerre là, Messieurs, n'a point pour mobile des rivalités haineuses, mais plutôt au contraire ce sentiment de charité fraternelle qui porte les heureux de cette terre à partager avec les déshérités les

bienfaits de l'instruction. Cette œuvre est bonne et elle est sage, car la lumière versée à flots, éclairant toutes les intelligences, y dissipera bien des idées fausses qui y obscurcissent trop souvent une notion sans laquelle il ne peut y avoir pour les sociétés et les individus de véritable grandeur morale : la notion du vrai, du beau et du bien.

A la Rochelle, le 9 février 1881.

Le Secrétaire,

ALFRED VIVIER

Juge au Tribunal civil.

EXCURSION A ARDILLIÈRES

Rapport par M. le docteur DAVID.

Le 25 avril 1880, la Société des Sciences naturelles faisait sa première excursion botanique, et avait choisi pour but de ses explorations la commune d'Ardillières. Outre un intérêt botanique sérieux qui vous attirait vers les marais qui avoisinent cette localité, nous avions aussi un intérêt archéologique, géologique et paléontologique, à visiter les dolmens et les carrières riches en fossiles qui se trouvent sur ce territoire.

Etaient présents à la gare au moment du départ : MM. Beltremieux, Meyer Eugène, Bernard, Termonia, Groc, David et Delage, de la Société des Sciences naturelles, auxquels s'étaient joints : MM. Dupeux, Tassel et Pellereau.

A la gare d'Aigrefeuille, nous prenons M. Foucaud, et nous trouvons en arrivant à Ciré M. Parat de Rochefort, le fidèle compagnon de nos promenades scientifiques.

Nous suivons d'abord la route pendant un kilomètre environ. Nous sommes sur le calcaire et la récolte est maigre: *Fumaria vaillantii* et *officinalis, Chrysanthemum leucanthemum, Bromus erectus,*

Scandix pecten veneris, aristolochia clematitis dont la présence dans les vignes donne, paraît-il, mauvais goût au vin, *Galium cruciatum, Calamintha acynos, Salvia verbenaca, Dactylis glomerata myosotis intermedia,* poussent et fleurissent éparpillées dans les vignes et les cultures.

Bientôt un sentier herbeux qui s'ouvre à notre droite nous convie à descendre vers le marais, sur ses bas côtés et dans les prés qui le bordent nous récoltons successivement : *Onobrychis sativa, Vicia angustifolia, Primula officinalis, Orobus albus, Carex hirta, C. Distans, C. Glauca, Orchis divaricata* ou *incarnata* ; dans les buissons *Cratœgus oxyacantha.*

Puis après avoir trouvé une plante cultivée *Lepidium latifolium* poussant sans soins le long des murs d'une petite ferme nous entrons dans le marais.

La récolte promet d'être abondante : coup sur coup nous recueillons : *Barbarea stricta, Equisetum palustre, Carex paludosa,* puis quatre champignons : *Polyporus squammosus, Psatyra gyroflexa, Crépidotus mollis* et *Caprinus atramentarius.*

Un peu plus loin nous trouvons *Malachium aquaticum , Enphorbia palustris, Phelandrium aquaticum, Symphytum officinale , Carex remota, C. Sylvatica ;* sur un vieux tronc un champignon :

Peziza sulcata, un peu plus loin deux autres : *Hypoxylon concentricum* et *Agaricus stropharia coronillus.* Ce marais est en partie couvert de bouquets d'arbres ; en partie de pâturages et est sillonné en tous sens de ruisseaux et de fossés pleins d'eau.

Grâce à cette disposition exceptionnelle notre récolte commence à être belle et cependant nous ne faisons que débuter. Successivement nous trouvons *Cratœgus monogyna, Ophioglossum vulgatum, Lappa major, Hottonia palustris, Carex divulsa, Ranunculus trichophyllus, Callitriche stagnalis, Cardamine pratensis* et *Erysimum alliaria.*

Mais le temps a marché et nous prenons la direction de la route d'Ardillières. Nous traversons d'abord un champ de blé, encore dépourvu de sa végétation spéciale ; ni les coquelicots, ni les nielles, ni les bluets ne sont encore fleuris ; aussi est-ce d'un pas rapide que nous cheminons par l'étroit sentier que bordent les vertes tiges du froment.

Il nous faut ensuite traverser un petit marécage au milieu duquel M. Foucaud trouve une Characée minuscule : *Nitella glomerata,* rare dans le pays. Un peu plus loin *Alopecurus bulbosus, Œnanthe peucedanifolia, Carex panicea, C. Flava juncus bufonius, Potamogeton plantagineus,* puis nous rentrons sur le calcaire où nous trouvons

reseda lutea en fleurs, et nous prenons la route qui peu après nous conduit à Ardillières où nous entrons en cueillant *Ag. Pleurotus eryngii.*

Aussitôt arrivés nous allons visiter les dolmens. Le premier situé sur une hauteur est très-bien conservé, son ouverture est orientée au sud. Je laisse aux archéologues le soin de rendre compte de cette partie de l'excursion ; les botanistes recueillent sur ce dolmen *Taraxacum officinale, Allium vineale,* et plusieurs lichens parmi lesquels *Parmelia parietina.* Puis nous traversons des cultures où poussent en abondance : *Bromus rigidus, Crepis taraxacifolia, Erodium cicutarium, Calamintha acynos* et *Muscari racemosum.* Nous traversons la cour d'une ferme ; au pied des murs en pierre sèche qui l'entourent nous récoltons *Cynoglossum officinale* et sur les murs *Draba verna* en compagnie de deux mousses : *Barbula muralis* et *Bryum atropurpureum.* Un ruisseau limpide se présente, on le traverse sur un pont rustique et sur une vieille souche une nouvelle mousse est récoltée : *Hypnum serpens.*

Le second dolmen est à mi-côte d'un champ cultivé et est loin d'être aussi bien conservé que le premier. On recueille sur lui : *Saxifraga tridactylites, Draba verna, Geranium molle,* et une mousse : *Grimia pulvinata.* Ces deux visites faites nous rentrons à Ardillières par un chemin fort peu

ombragé où nous trouvons : *Melissa officinalis*, *Cydania vulgaris* en fleurs dans les buissons, un peu plus loin *Hieracium pilosella* et dans le village, sur les vieux murs, *Cheiranthus cheiri.*

Après le déjeuner nous prenons la route des carrières. Notre président, M. Beltremieux, va vous dire avec sa haute compétence quel a été le fruit de nos recherches ; je reste donc dans mon rôle et reviens à la botanique. Pendant que les géologues cassent des pierres, nous recueillons : *Potentilla chaubardiana, Hyosciamus niger,* et une mousse : *Grimia apocarpa.*

Enfin, l'heure nous rappelle vers la gare de Ciré et sur la route de retour nous récoltons : *Lotus corniculatus, Anthoxanthum adoratum, Poterium subtascellinum, Ophris aranifera* et *Solanum dulcamara.*

Au moment de monter en wagon entre les rails nous cueillons notre dernière plante : *Capsella rubella.*

Tel est, Messieurs, le récit de cette journée qui, vous le voyez, a été bien remplie, car, outre qu'elle nous a fait connaître les espèces communes dominantes dans les terrains traversés, elle nous a de plus permis de signaler les environs d'Ardillières comme habitat de quelques plantes rares, dont la présence n'avait pas encore été signalée dans cet endroit.

EXCURSION A ARDILLIÈRES.

Rapport par M. Ed. BELTREMIEUX.

L'excursion du 25 avril ne devait pas être entièrement consacrée à la botanique ; l'archéologie et la paléontologie avaient été comprises dans le programme de la journée et plusieurs membres de la Société se dirigèrent alors vers les dolmens et les riches carrières d'Ardillières.

Les dolmens, ces restes bien conservés de l'ère celtique, nous montrent les traces du séjour des druides dans nos contrées et offrent un vif intérêt, aujourd'hui surtout que les questions préhistoriques tiennent une grande place dans les études, et que la science fait chaque jour un pas vers la connaissance de l'origine de l'homme et de l'époque de son apparition.

Notre département a fourni des matériaux pour l'histoire préhistorique, et nos cavernes ont donné de beaux échantillons des époques de l'alluvion et du diluvium. Ces pièces sont recueillies dans la salle paléontologique du muséum Fleuriau, elles

proviennent des cavernes de Soute, près Pons, et représentent le diluvium ou postpliocène ; l'ours, le lion *(felis spelœa)*, la hyène et plusieurs autres carnassiers, puis le cerf, le bœuf, le cheval, le rhinoceros *(R. tichorhynus)* et le mammouth *(elephas primigenius)*. Le musée possède encore, provenant des cavernes de Pernand, des ossements du lion, de l'ours, du cheval, du bœuf, du rhinoceros, et un crâne humain avec des silex taillés.

Des haches, des marteaux, des flèches, des couteaux, etc., trouvés dans plusieurs stations du département, sont aussi, dans nos collections, de précieux documents pour notre histoire préhistorique.

Les dolmens d'Ardillières ont été visités et fouillés, nous avons des ossements et des silex taillés, des dentales qui formaient probablement des colliers, une curieuse amulette et enfin des débris de poteries.

Je ne dirai rien ici de la position et de l'orientation de ces deux monuments, ni de leurs dimensions, ces renseignements ont été insérés dans un rapport de 1872.

Cette visite terminait la première partie de la journée, la deuxième moitié devait être consacrée à la géologie et surtout à la paléontologie.

Ardillières est placé sur la limite du Jurassique

moyen, il présente les couches supérieures de l'oolite corallienne, et souvent on se croit aux falaises de la pointe des Minimes, en y recueillant les nérinées (*nerinea elatior*) et les natices (*natica rupellensis*) ou à la pointe du Ché avec ses échinodermes et les polypiers qui sont un des principaux caractères du coral-rag. Dans ces étages d'Ardillières, les natices sont plus complètes que dans nos bancs des Minimes où nous ne trouvons que les moules, nous recueillons ici les fossiles avec leur test; les polypiers y sont également plus abondants et plus variés qu'à la pointe du Ché.

Le Corallien s'étendant de la pointe du Ché à Ardillières, et continuant dans l'arrondissement de Saint-Jean d'Angély, le kimméridgien de Chatelaillon, suivant la même direction jusque dans l'est du département, montrent exactement la direction des zônes géologiques du N. O. au S. E. Les terrains Crétacés suivent la même direction: le cénomanien d'Oleron à Fouras et Saint-Savinien; le sénonien de Royan à Montlieu.

Après avoir ainsi reconnu la direction des zônes, on comprend comment les mêmes étages se rencontrent avec les mêmes fossiles sur plusieurs points du département.

Nous faisons une station de quelques instants aux carrières d'Ardillières, cette excursion à la

hâte après les herborisations de la matinée et en attendant l'heure du départ, n'était qu'une constatation des lieux par la Société ou plutôt par de nouveaux collègues qui n'avaient pas pris part à nos précédentes explorations dans ces lieux si fertiles en fossiles.

Dans le peu de temps que nous avons passé sur ce terrain corallien, il nous a été facile de recueillir les fossiles suivants :

Nerinea mariæ. — Natica rupellensis, hemisphœrica, armata, cymba. — Turbo erinus. — des pecten. — des lima. — des archa. — des Vénus. — des cardium. — Diceras arietina. — Pholadomia paucicosta. — Ostrea clytia. — Rhynchonella inconstans. —Hemicidaris ovifera (radioles). — Et enfin de nombreux polypiers.

Mais le temps pressait et nous ne pouvions pas laisser passer l'heure du train de la station de Ciré qui devait nous reconduire à la Rochelle, remettant à un prochain jour le projet d'une excursion en y consacrant le temps nécessaire pour bien explorer les terrains coralliens mis à nu dans la carrière d'Ardillières.

EXCURSION A CHATELAILLON.

Rapport par le docteur Ph. DAVID.

Le 6 juin dernier la Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure faisait sa seconde excursion botanique de l'année. Nous avions pour objectif: les sables et l'îlot calcaire de Chatelaillon, ainsi que les marais et lèdes herbeuses du littoral situés entre Saint-Vivien au sud et les Trois-Canons à l'est.

Nous sommes dix au départ : MM. Beltremieux, Eugène Meyer, Mehaignery, Georges Bernard, Termonia, Thibaudeau et David, membres de la Société auxquels s'étaient joints MM. Vanderbach, Dupeux et Pellereau.

Dès les premiers pas nous récoltons *Salvia pratensis* qui croît en abondance sur les bords du chemin qui mène aux dunes. De loin nous voyons arriver deux botanistes qui viennent nous rejoindre. Ce sont M. Foucaud, notre guide, et M. Parat, de Rochefort, un fidèle de nos excursions.

En attendant le train de Rochefort qui doit nous

amener des compagnons d'herborisation, nous explorons les dunes, successivement nous récoltons: *Mathiola sinuata, Œnothera biennis, Triticum junceum, Agrostis interrupta, Trifolium michellianum, Convolvulus soldanella, un Galium probablement hybride de G. Mollugo et de G. Arenarium*, à proximité desquels il croît: plus loin *Calamagrostis arenaria.* Sur le bord de la mer, arrosé par les embruns, *Tragopogon major,* dans les endroits abrités: *Solanum dulcamara,* croît pêle-mêle avec *Artemisia campestris, V. Chrithmifolia ;* plus loin nous trouvons deux formes très-voisines de *Triticum repens,* l'une hirsute et de couleur glauque, l'autre glabre et d'un beau vert. Nous traversons tout le bois de pins sans trouver une bonne plante; en montant sur la dune qui est au nord et sur laquelle nous voulions rechercher *Omphalodes littoralis* que nous y avions déjà recueilli, nous trouvons *Chrysanthemum inodorum, V. Maritimum et Vincetoxicum officinale.* Mais de notre *omphalodes* nulle trace.

A ce moment se produisit un accident qui eût pu devenir grave. Le chien de M. Vanderbach fut mordu par une vipère. L'animal venimeux, levé, faisant face à l'ennemi (c'est de nous que je parle) était prêt à s'élancer sur quiconque se fut trouvé à portée. Un échalas arraché dans le voisinage eut raison du reptile. L'autopsie en fut faite sur place

et nous eûmes le plaisir de constater que l'animal détruit était une vipère portant six œufs, c'est-à-dire une portée supprimée.

Continuant notre route vers un bas fond silicieux nous trouvons : *Salix alba, Salix repens , Erica scoparia, Tetragonolobus siliquosus,* sur un endroit plus élevé, *Rhinanthus, Glaber, Asparagus officinalis, Ornithogalum sulphureum, Aira canescens, Kœleria cristata, Orobanche Amethystea*, de là, l'heure approchant où les excursionnistes de Rochefort doivent arriver, nous nous portons à leur rencontre, chemin faisant nous récoltons : *Inula salicina, Genista tinctoria, Briza media, Spirœa filipendula, Convolvulus lineatus.* De loin nous voyons le panache de fumée qui nous annonce l'arrivée de nos compagnons, et quelques minutes après, notre troupe se trouve renforcée de MM. Delavault père, pharmacien en chef de la marine, Delavault fils, Féris , Delavoie , Boisselier et Giraud.

Les premiers moments de notre réunion sont donnés à la causerie, nous montrons aux arrivants nos conquêtes du matin, puis, connaissance faite, nous nous mettons en quête. Suivant le chemin qui longe la voie, nous trouvons successivement : *Salix pupurea, Diplotaxis tenuifolia ;* dans les fossés qui bordent le chemin, une characée minuscule : *nitella tenuissima.* Plus loin *Polypogon*

maritimum, *Juncus Gerardi*; nous foulons aux pieds des touffes de *Glyceria distans* et de *Glyceria maritima*, nous trouvons abondant *Cirsium bulbosum*.

Dans le fossé de droite une gracieuse petite fleur jaune d'or attire notre attention : c'est *Utricularia vulgaris*; mais le fossé est profond et la plante est hors de portée. N'importe, on fait la chaîne et bientôt la charmante fleur est logée dans nos boîtes. Auprès d'elle croît *Chara fragilis*, plus loin *Turgenia latifolia*, *Iris pseudo-acorus*, *Iris spuria*. Puis la route monte le coteau calcaire où nous trouvons *Crepis pulchra*. Au sommet du monticule nous faisons une courte halte d'abord pour attendre les retardataires, puis pour nous concerter sur la route à suivre. La décision prise nous descendons vers le marais. Après avoir traversé nombre de pâturages, côtoyé des fossés où nous retrouvons les plantes déjà cueillies, nous tombons dans une prairie littéralement couverte d'*orchidées* et de *sauges* en fleurs. Successivement nous ajoutons à notre butin : *Orchis odoratissima*, *O. palustris*, *O. conopsea*, *O. Pyramidalis* dont nous trouvons de nombreux échantillons jusqu'aux sables de la côte où nous pouvons faire de véritables bouquets de *Dianthus gallicus*, dont la fleur d'un rose pâle, finement découpée, exhale un si doux parfum. Pendant ce temps le soleil a monté

et approche du zénith ; nos estomacs délabrés crient famine, et nous décidons d'aller par le plus court trouver notre déjeuner. En traversant les prairies qui nous séparent des Trois-Canons, nous ramassons *Phleum pratense,* et *Triglochin palustre.*

Une agréable surprise nous attendait à l'arrivée. Au devant de nous arrivait le docteur Duplouy, chirurgien en chef de la marine, qui comptait parmi nous non-seulement de nombreuses connaissances, mais des amis. Aussi n'ai-je pas besoin de vous dire la cordialité qui régna pendant le repas, et les souhaits qui furent faits pour que de solides liens d'amitié vinssent au plus tôt réunir nos deux cités trop longtemps divisées.

Nous devions aller reprendre le chemin de fer à la station de Chatelaillon. Le retour se fit par la route où les botanistes n'eurent à recueillir que *Cuscuta minor* sur les banquettes de la route et *Nymphœa Alba* dans les fossés. Par contre M. Delavoie fit une ample collection de chenilles sur les peupliers d'alentour.

Peu de temps après nous arrivions à la station, où après nous être affectueusement serré les mains et avoir pris l'engagement de renouveler cette agréable excursion, nous nous séparâmes au cri de : « A bientôt ! »

EXCURSION A FONTCOUVERTE.



Rapport par M. Georges BERNARD.



L'excursion de Fontcouverte, concertée aux Trois Canons avec la Société de Géographie de Rochefort, a eu lieu le 20 juin, sous la présidence de M. Beltremieux.

Nous étions moins nombreux que de coutume autour de notre dévoué président, au départ de la Rochelle ; mais les renforts successifs que nous devions rencontrer à notre passage à Rochefort, à Saint-Savinien et à notre arrivée, portèrent à vingt-six le nombre des amis des choses de la nature réunis à Saintes, à 8 heures du matin.

Ce sont :

MM. Beltremieux, *président* ; Bernard, Georges ; Brunaud, Paul ; Delage ; Des Mesnard ; Foucaud ; Mehaignery ; Termonia ; Tesseron ; Couneau, membres de la Société des sciences naturelles de la Rochelle ; Tassel, propriétaire à la Rochelle ; Delavaud, pharmacien en chef de la marine et Président de la Société de Géographie de Rochefort ;

Bourru, professeur à l'Ecole de Médecine navale de Rochefort; Boisselier, agent des services administratifs de la Marine à Rochefort; Delavaud fils, à Rochefort; Delavoie, conducteur des ponts et chaussées à Rochefort; Féris, professeur agrégé à l'Ecole de Médecine navale de Rochefort; Fouquier, professeur de philosophie au Collége de Rochefort; Giraud, Armand, membre de la Société de Géographie de Rochefort; Giraud fils, de Rochefort; Parat, pharmacien à Rochefort; Savatier, médecin principal de la Marine; Jardin, inspecteur de la marine; Moré, docteur-médecin à Saintes; Vigier, commandant d'infanterie en retraite; Xambeu, professeur, délégué du Conseil supérieur de l'Instruction publique.

Cette réunion n'était pas exclusivement composée de botanistes, et j'ai le regret de ne pouvoir, malgré le légitime intérêt qu'ils vous offriraient, vous communiquer les résultats des recherches de ceux qui s'occupèrent de géologie, entomologie et archéologie selon leur spécialité.

A notre arrivée, nous sommes cordialement accueillis par nos prévenants collègues de Saintes, qui nous attendaient à la gare et, deux d'entre eux, MM. Brunaud et Vigier, prennent la direction de notre marche à travers le charmant pays qui leur est familier. Ils nous font parcourir une région accidentée, formée de collines boisées, de petits

plateaux cultivés, de vallons et de ravins souvent parcourus par de riants petits cours d'eau et offrant parfois de ravissants paysages ; notamment le vallon des Ars, avec ses ruines d'aqueduc Romain, la fontaine de l'Ecambouille, celle de Fontcouverte dont l'eau sourd d'un rocher au pied de l'Eglise du Bourg, le peuplier gigantesque de chez Bougraud, qui ne mesure pas moins de 4 mètres 85 de circonférence. M. Couneau, en vrai artiste, s'est empressé de reproduire quelques-uns de ces sites sur son Album à croquis.

La région explorée comprend, dans l'ordre de l'itinéraire suivi : les bois et les terrains voisins de la rive droite de la Charente, dans l'espace compris entre le bas et le haut Lormont, Lagrange, Fontcouverte et chez Bougraud.

La liste des Phanérogames est due à M. Termonia (les notes qui l'accompagnent sont de M. Foucaud), celle des cryptogames, autres que les champignons hymenomycètes, à M. Paul Brunaud qui, sur l'invitation de notre Président, avaient bien voulu se charger du soin de les établir.

Après le passage à niveau du chemin de fer, sur le rejet du fossé : *Collema pulposum*, Ach ;

Sur des feuilles de *Populus fastigiata* : *Septoria populi*, Desm.

Au haut Lormont :

Lathyrus latifolius L , C. C. ; *Inula montana*

L. A. C.; *Helichrysum stæchas* Dc, R. T. T.; *Ophrys arachnites* Hoffm, C. C.; *Hieracium pilosella* L, C. C.; *Ophrys apifera* Huds, R.; *Thrincia hirta* Roth, C. C.; *Ranunculus philonotis* Retz, C. C.; *Brunella alba* Pal, C. C.; *Hypericum perforatum* L. C. C.; *Hypochœris radicata* L, C. C.; *Silene anglica* L, C. T. T.; *Valerianella auricula* D, C. C. C.; *Scleranthus annuus* L, C. T. T.; *Herniaria hirsuta* L, C. C.; *Stellaria graminea* L, C. T. T.; *Ervum hirsutum* L, C. T. T.; *Geranium columbinum* L, C C.; *Sagina apetala* L, C. C.; *Ranunculus boreanus* Jord, C. C,

Sur les rochers :

Barbula membranifolia Hook.; *Placodium fulgens* D, C.; *Squammaria crassa* D, C.;

Sur les feuilles de *Quercus ilex* :

Microthyrium microscopicum Desm.; *Phyllosticta ilicina* Sacc.;

Sous les mêmes feuilles :

Phoma Cylindrospora Sacc., *Forma quercus ;*

A terre et au pied des arbres :

Cladonia pyxidata Fr., avec plusieurs de ses variétés ; *Cladonia furcata* Hoffm, *Var spinulosa.*

Sur les branches mortes de *Sarothamnus scoparius* :

Lophiostrema præmorsum Sacc.

Sur des feuilles de chêne :

Sphaerulina myriadea Sacc ; *Coccomyces den-*

tatus Sacc. ; *Phyllosticta quercus* Sacc.; *Leptothyrium quercinum* Sacc.

Sur le coteau qui borne au nord le ravin Lagrange :

Crepsis virens Vil. C. C. ; *Allium paniculatum* L, R. ; *Geranium robertianum* L, C. C. ; *Melampyrum arvense* L, C. C. ; *Carex præcox* Jacq. A. R. T. T. ; *Agaricus fatuus* Fr. ; *Polyporus ribis* Fr., (sur souche de chêne); *Festuca*; *Heterophylla* Lam, C. T. T.; *Hieracium sylviaticum* Sm. C. T. T.; *H. Tridentatum* Fr, C. T. T. ; *Russula depallens* Fr.; *Tormendilla erecta* L, C. C. *Erica cinerea* L, C. T. T. ; *Orchis bifolia* L, C. C.; *Agaricus hariolorum* D, C.; *Marasmius ramealis* Fr.

Au ravin Lagrange :

Mercurialis perennis L, A. R. ; *Dianthus Armeria* L, A. C. ; *Lactarius piperatus* Fr. ; *Helleborus fœtidus* L, A. C. T. T.; *Sedum reflexum* L, C. C. ; *Brunella pinnatifida* Pers. A. C. (à teintes variées.) *Ornithogalum sulfureum* Roemer, C. C.; *Hippocrepis comosa* L, C. C. ; *Boletus edulis* Bull.; *Agaricus fusipes* Bull. ; *Agaricus rubescens* Scop.

Aux environs de l'Aqueduc, sous des feuilles de chêne :

Sphærella punctiformis Fuck. ; *S. Maculiformis* Auersw ; *Hyalopeziza punctiformis* Fuck. ; *Pyrenopeziza foliicola* Sacc.; *Cylindrium griseum* Bon.; *Cladosporium epiphyllum* Nees.

Sur l'écorce d'un jeune chêne :
Dichæna quercus Fr.
Sur une feuille de châtaigner :
Septoria castanicola Desm.
Sur la même feuille :
Cylindrium candidum Bon.
Sur un tronc abattu de pommier :
Panus stypticus Fr.
A terre :
Marasmius oreades Bolt.
Sur le versant nord du même ravin :

Lathyrus aphaca L, C. C. ; *Chærophyllum temulum* L, C. C.; *Hypericum hirsutum* L, A. C.; *Juncus compressus* Jacq, C. C.; *Geum urbanum* L, C. C. ; *Helianthemum vulgare* Gaert, C. C.; *Agaricus applicatus* Batsch,; *Carex hirta* L, C. C.; *Asplanium adiantum-nigrum* L, C. T. T. ; *Carex pendula* L , R.; *Agaricus orcella* Bull. ; *A. Semiorbicularis* Bull.; *Lysimachia nummularia* L, C. C. ; *Geranium rotundifolium* L, C. C. ; *Buxus sempervirens* L, C. C. ; *Myosotis intermedia* Link, C. C.; *Poterium dictyocarpum* Spach, C. C.

Sur la tige desséchée d'un *Carduus termiflorus:*
Raphidophora acuminata Sacc.
Sur des feuilles d'érable :
Septoria aceris Berk. et Br.
Sur des feuilles de *Silesse pendula*:
Septoria dimera Sacc.

Sur des herbes pourries :

Haplaria grisea Linck.

A Fontcouverte :

Cuscuta trifolii Bab, C. C.; *Linum strictum* L, R.; *Agaricus aegerita* Fr. ; *Dædalea unicolor* Fr, (sur *Acer monspessulanum* , L.); *Acer monspessulanum* et *A. Campestre* L., (un peu partout) ; *Agaricus gyroflexus* Fr. ; *Ballota nigra* L, C. C.; *Scrofularia aquatica* L, C. C.

Sur la fontaine de Fontcouverte :

Scolopendrium officinale, L. A. C.

Complètement immergée dans la fontaine :

Callitriche stagnatilis Scop, C. C.

Près de la fontaine :

Mentha rotundifolia L, C. C. ; *Stachys recta,* L. (un peu partout).

Chez Bougraud :

Stachys sylvatica L, C. C. ; *Coprinus micaceus* Bull ; *Buplevrum protractum* Link.; C. C. *Spergula pentandra* L, R. ; *S. Vulgaris* Boer, C. T. T ; *Hieracium boreale* Fr, A. R. ; *Viola ruralis* Jord, C.

Il faut ajouter à cette liste : *Ranunculus hederaceus* L, trouvé par M. Tesseron , et, *Glyceria plicata* Fr. , par M. Foucaud aux environs de Saint-Savinien ; *Gynosurus echinatus* L , trouvé par M. Parat entre Béligon et Plante-Mort.

Abréviations : C. (commun dans le département.) A. C. (Assez commun). — C. C. (Très

commun). — R. (Rare). — A. R. (Assez rare). — T. T. (Terrains tertiaires).

De retour à Saintes après cette promenade doublement fructueuse si l'on tient compte de ses vertus apéritives, un joyeux déjeuner à la gare cimente la sympathique alliance des Sociétés de Géographie de Rochefort et des Sciences naturelles de la Rochelle.

Entre temps, M. Delavaud fait la motion, unanimement approuvée, d'une prochaine réunion le 4 juillet à Surgères, sous les auspices de la Société de Géographie de Rochefort. Puis, nos aimables collègues de Saintes nous font les honneurs de leur intéressante cité, particulièrement riche en vieux monuments. Ceux-ci sont pour les Archéologues un curieux objet d'études et, pour tout le monde, un spectacle digne d'admiration, dont malheureusement la description est au-dessus de mes faibles moyens.

Nous visitons successivement l'Eglise du couvent Sainte-Marie, l'Arc de Triomphe, sur lequel végète une petite flore murale (parmi laquelle M. Foucaud distingue: *Parietaria officinalis Smith*, *Antirrhinum majus* L, *Sedum acre* L, *Tragopogon pratensis* L, *Dactylis glomerata* L, *Ulmus campestris* L, et *Polypodium vulgare* L), la statue de Bernard de Palissy, la pépinière, ou M. Xambeu nous initie aux excellents résultats obtenus des

greffes de cépages français sur plants américains, les Arènes, auprès desquelles M. Brunaud nous fait récolter : *Agaricus hydrophorus* Bull, l'Eglise de Saint-Eutrope et la Cathédrale.

Charmés d'une journée si bien remplie nous regagnons la gare où nous laissons nos amis de Saintes en nous donnant rendez-vous à Surgères.

EXCURSION A SURGÈRES.



Rapport par M. le docteur Ph. DAVID.



Le 4 juillet dernier la Société, sur l'invitation de la Société de Géographie de Rochefort, faisait sa quatrième excursion botanique de l'année. Je n'ai qu'un rapport relativement succinct à vous faire, car dans cette exploration très-intéressante, la botanique ne nous a pas exclusivement occupés.

Etaient présents : de Rochefort, MM. Delavault père, pharmacien en chef de la marine, président de la Société de Géographie de Rochefort; Bourru, professeur à l'Ecole de médecine navale; Giraud père, Boisselier, Delavoie, Féris, Delavault fils, Giraud fils, Fouquier, Ricard, Petit, Delaunay, Monteny.

De la Rochelle : MM. Beltremieux, président de la Société des sciences naturelles de la Charente-Inférieure; Foucaud, Mehaignery et David, de la Société des sciences naturelles, ainsi que MM. Dupeux, Tassel et Rubino.

A Surgères nous trouvâmes, attendant notre arrivée, MM. Rouvier, Bouquet, Texier, Riveau.

Qu'il me soit permis en commençant, d'envoyer un témoignage de gratitude à ces Messieurs, pour l'accueil charmant qu'ils nous ont fait, comme aussi pour la complaisance avec laquelle ils nous ont guidés dans notre excursion.

Peu après notre sortie de la gare, dans une luzerne, nous trouvons une grande quantité de *Salvia pratensis* aux fleurs violet foncé, bleu pâle, et blanches dont nous faisons ample récolte. Dans les buissons qui bordent la route, plusieurs pieds de *Cornus mas* poussent, mêlés aux érables et aux aubépines presque entièrement recouverts d'un manteau de clématites et de chèvre-feuilles.

En entrant dans un sentier voisin de la route, un pied de luzerne à fleurs jaunes attire notre attention. Nous croyons d'abord que c'est *Medicago falcata*, mais un examen plus attentif nous montre que c'est *Medicago sativa* dont les fleurs au lieu d'être violettes sont d'un jaune pâle.

Guidés par le propriétaire, M. Rouvier, conseiller général, nous visitons un immense jardin maraîcher, surtout remarquable par les belles pépinières de vignes qui font honneur à celui qui en surveille et dirige la culture.

Le sol est d'une fertilité extrême, et nous

restons là une bonne heure à admirer le bel aménagement du jardin et la beauté de ses produits.

Puis la botanique reprend le pas sur l'horticulture, et nous voilà de nouveau fourrageant de droite et de gauche. Nous trouvons d'abord un véritable tapis de *Stachys Germanica* aux feuilles veloutées ; plus loin *Saponaria vaccaria L.* Devant une grande ferme nommée le Colombier, les fossés de la route sont pleins d'une « échappée des jardins », *Melissa officinalis.* Jusqu'à Charconnier notre récolte est maigre; mais là, nous trouvons dans un petit pâturage *Echium Wierzbickii Reich,* puis *Sparganium minimum* et nous dirigeant vers les sources de la Gère, nous cueillons en passant *Epipactis palustris* en fleurs. De cet endroit nous sommes à deux pas des sources. Du milieu d'un vaste banc de tourbe naît la rivière qui a donné son nom au chef-lieu de canton sur le territoire duquel nous sommes. Trois sources très-rapprochées donnent en assez grande abondance une eau d'une extrême limpidité. M. Delavault en mesure la température et trouve + 15° cent.

Un peu plus loin nous allons visiter une tourbière où nos aimables guides nous expliquent sur place les procédés d'extraction, et nous apprennent à reconnaître les différentes variétés de tourbe.

Puis, comme nous sommes assez loin de Surgères

nous rentrons par le plus court, non sans être allé visiter une curiosité de l'endroit, les Ecumières, marais boisé et criblé de larges trous en entonnoir et d'une assez grande profondeur. Nous y faisons une ample collection de *Typha latifolia* dont on voit partout s'élever les quenouilles élancées. Enfin nous arrivons à Surgères après avoir fait une chasse infructueuse à quelques papillons citrons et colias, qui voltigeaient au milieu des luzernes.

En arrivant à l'hôtel où nous attend le déjeuner, nous trouvons MM. les docteurs Duplouy, Savatier et Ardouin, venus se joindre à nous pour la seconde partie de la journée.

Au dessert M. Parat nous lut un spirituel rapport en vers sur l'excursion à Fontcouverte, et ce fut sous cette bonne impression de gaîté que nous partîmes pour les bois.

Les débuts sont pénibles. Il fait atrocement chaud et la route n'est point ombragée. De tous côtés on réclame les bois ; enfin il n'est si pire chemin qui n'aboutisse et nous voici sous le couvert. La belle Cupidone bleue, *Catananche cœrulœa* , est la première plante qui frappe nos regards , puis *Veronica Buxbaumii,* plus loin sur le terrier *Diplotaxis muralis,* sous bois *Lysimachia nummularia Hypochœris maculata, Scorzonera hirsuta ;* dans le taillis *Linum suffruticosum, Cytisus supinus, Alium sphœrocephalum* et *A. Deseglisii,* et enfin

sur les talus de la route de retour *Ononis striata,* une des bonnes trouvailles de la journée.

Après avoir serré les mains de nos hôtes d'un jour nous remontons en wagon. A Aigrefeuille nous disons adieu à nos compagnons de Rochefort et arrivons à la Rochelle ayant eu toute la journée un temps splendide.

NOTES CRYPTOGAMIQUES

RELATIVES

à la Charente-Inférieure et à la Charente

PAR

M. Paul BRUNAUD.



I

En 1840, la Société des Sciences naturelles de la Charente-Inférieure, dans un but qu'on ne saurait trop approuver, fit paraître un *Catalogue provisoire*, (1) pour servir à la Flore du département. Cette publication était imprimée sur deux colonnes. L'une contenait, d'après la classification du *Botanicon gallicum* de Duby, l'énumération de toutes les plantes phanérogames et cryptogames, observées

(1) *Catalogue provisoire publié pour servir à la Flore de la Charente-Inférieure*, par la Société des Sciences naturelles de ce département. La Rochelle, G. Mareschal, imp. de la Préfecture, rue de l'Escale, 20, 1840.

jusqu'alors, ainsi que celles dont la découverte était possible; l'autre, laissée en blanc, devait recevoir les observations des botanistes. Les noms des espèces qu'on supposait devoir exister dans la contrée, mais qui n'y avaient pas encore été récoltées, étaient imprimés en italiques. Pour celles trouvées dans le département, en plus ou moins grande quantité, leur nom, ou n'était suivi d'aucun signe, ou était accompagné *d'un point d'interrogation,* ce qui signifiait qu'il était utile d'en recueillir de nouveaux échantillons, ou de *deux points d'interrogation* ce qui indiquait que la spontanéité en paraissait douteuse.

Pour la partie cryptogamique de ce catalogue, l'impression des noms en caractères ordinaires ou italiques, ainsi que la distribution des points d'interrogation me paraît devoir être critiquée sérieusement.

Ainsi sur 210 mousses, les noms de 62 ne sont accompagnés d'aucun signe, ceux de 141 sont suivis d'un point d'interrogation, et celui d'une seule, de deux. Puis on a mis en italiques, les noms de *six* seulement. Pour les hépatiques qui sont au nombre de 46, 30 sont suivies de l'avertissement qu'il en faut de nouveaux échantillons. 259 lichens figurent sur ce catalogue. La spontanéité *d'un seul* paraît douteuse ; 207 doivent être récoltés en plus grande abondance ; on a des doutes sur l'existence de

neuf. Enfin, sur les 1,136 champignons parfaits ou imparfaits classés d'après la méthode du temps, j'ai remarqué que la découverte de *sept seulement,* était possible, qu'on avait besoin de plusieurs exemplaires de 930, et que 17 pouvaient bien n'être pas spontanés.

Evidemment toutes les distinctions indiquées dans l'avertissement ne peuvent s'appliquer aux cryptogames, car il eut été inutile de faire appel aux botanistes de la région pour aider la Société à la confection de la flore cryptogamique, s'il n'y eut eu que vingt-deux espèces à trouver à cette époque.

Ces observations ne sont pas inspirées par un esprit de dénigrement. Elles ont pour but de prévenir ceux qui pourraient prendre ce travail provisoire pour une étude définitive, et d'avertir les commençants qui seraient tenter de croire que notre département possède, environ, les trois quarts des végétaux cellulaires décrits dans le *Botanicon gallicum.*

II

Quel a été le résultat de l'enquête scientifique, provoquée par MM. de Beaupréau, Hubert, d'Orbigny, Th. Brossard, etc., etc ? Je l'ignore... Mais il faut croire qu'il n'a pas été satisfaisant

puisque la Flore du département, que la Société voulait faire publier sous ses auspices, est encore à l'état de projet.

Pour la partie qui a trait aux phanérogames, on peut, à la rigueur, se passer de cette Flore, grâce aux travaux de MM. Lloyd (1) et Foucaud (2), complétés par les recherches de plusieurs membres de l'Académie de la Rochelle, (section des Sciences naturelles), (3) mais pour les végétaux cellulaires, tout est encore à faire. C'est donc, de ce côté, que doivent se tourner les efforts des botanistes.

En 1835, P. Lesson éditait la *Flore Rochefortine* (4). Les descriptions des cryptogames, dans ce livre, occupent à peine 75 pages, quand plus de cinq cents sont consacrées aux plantes vasculaires. Ajoutons qu'un supplément, qui n'a jamais paru, destiné aux mousses, aux lichens et aux champi-

(1) Flore de l'Ouest de la France, ou description, etc., etc., 3e édition. Paris, J.-B. Baillière, 1876. Deux suppléments ont paru sous ces titres : Herborisations de 1876-1877. — Herborisations de 1878-1879.

(2) Ann. de l'Acad. de la Rochelle. Sect. des Sc. nat. Années 1878 et 1879, passim. ; Bull. Soc. Bot. de France, Comptes-rendus 1879, p. 73. — Cat. des pl. vasculaires qui croissent dans le dép. de la Chte-Infre, en collaboration avec MM. Ph. David et P. Vincent. La Rochelle, Siret, 1878.

(3) Voir dans les derniers numéros parus des *Ann. de l'Académie de la Rochelle*, le récit des excursions botaniques, faites par la Société des Sciences naturelles.

(4) R. P. Lesson. — Flore Rochefortine, ou description des plantes, etc., etc., 1835. Rochefort, imp. Goulard.

gnons devait compléter cet ouvrage. Ce supplément a existé, il a été dans les mains des rédacteurs du *Catalogue provisoire*, qui, entre autres matériaux, ont dû l'utiliser, pour la partie cryptogamique de leur travail. Page 96 du *Catalogue*, je trouve : *Verrucaria indigofera,* Less., (Fl. Roch. Suppl. inéd.) (1) et je conclus de cette mention que Lesson avait composé le supplément qu'il avait promis. Pourquoi ne l'a-t-il pas publié ?...

Plus tard, MM. Dessalines d'Orbigny (2) et Hubert (3) publient leurs études sur les algues marines, et aidé de leurs travaux, M. L. de Richemond fait paraître son Catalogue (4) fort apprécié de tous ceux qui aiment cette partie de la botanique. Après lui, viennent Mme Ermance Trigant-Beaumont et M. Lemarié, dont les herbiers sont du plus grand intérêt.

Les algues d'eau douce ont-elles été aussi étudiées que celles de l'Océan ? Je ne crois pas que nos botanistes aient publié quelque chose à ce sujet. Cependant, M. Mouchet s'est beaucoup occupé

(1) Je n'ai trouvé nulle part la description de ce lichen.

(2) Essai sur les plantes marines des côtes du golfe de Gascogne, et particulièrement de celles du département de la Charente-Inférieure, in-4° 40 p.

(3) Essai sur quelques hydrophytes de la Charente-Inférieure. *Revue organique*, 1845, pages 66 à 74, — 413 à 423 et 555 à 573.

(4) Plantes marines de la Ch^{te}-Inf^{re}. *Ann. de l'Acad. de la Rochelle*. Années 1859, p. 33 et 1864, p. 93.

des diatomées de Rochefort, et M. Ravet, de Surgères, obtient de magnifiques photographies de ces plantes microscopiques. (1)

Pour être complet, il ne faut pas en finir avec les algues, sans mentionner M. le docteur F.-P. Jousseaume, de Vervant, qui prétend avoir découvert une algue, dont la présence détermine la blennorrhagie, qu'il nomme *Genitalia*, et dont il donne la description et la figure. (2) A ceux qui trouveraient cette opinion hasardée, ne peut-on pas répondre, qu'on a attribué à des influences de champignons, le choléra, la rage et la syphilis, (Cordier, *Les Champ.* p. 201), et qu'on a prétendu que les *puccinies*, qui se trouvent sur les pailles humides, occasionnaient ces épidémies, si communes dans les armées en campagne? (Cooke, *Les Champ.* p. 194.)

Après Lesson, personne ne paraît avoir recherché nos champignons, à l'exception toutefois de M. Lamy, dont je trouve le nom cité dans le *Sylloge* de Montagne, p. 198. Il avait découvert, à Royan, le *Nævia valvata* Mont., sur les chaumes du *Calamagrostis arenaria*.

(1) *Voir.* Parat. Les infiniment petits dans les eaux et les vases de la Charente. *Bull. Soc. Géogr. Rochefort*, 1879. N° 2, p. 141.

(2) Des végétaux parasites de l'homme. Thèse soutenue devant la Faculté de médecine de Paris, le 13 août 1862, p. 59 et pl. III f. 1 à 7. Imp. Rignoux, rue Monsieur le Prince, 31. — 1862.

Il y a quelques années, M. J. Mousnier, pharmacien à Saujon, a fait paraître une petite brochure de 74 pages, avec figures, intitulée : *Les Champignons dans le département de la Charente-Inférieure.* (1)

Tout récemment, M. Quélet, dans le *Bull. de la Soc. Bot. de France*, compt.-rend., années 1878 et 1879, dans le *Bull. de la Soc. des Amis des Sc. nat. de Rouen*, 1879, 2e semestre, et dans le *Grevillea*, nº 47 (mars 1880), a donné la description de plusieurs Hyménomycètes rares ou nouveaux, découverts par M. G. Bernard, pharmacien-major, à la Rochelle, un savant mycologue, qui devrait bien publier le résultat de ses herborisations dans l'Aunis. (2)

M. P.-A. Saccardo, professeur à l'Université de Padoue, (*Michelia* I. p. 500 et II p. 39), (3) et M. le baron F. de Thüemen, directeur du laboratoire de physique végétale, au jardin de Klosterneuburg, près Vienne, (*Revue Mycologique* II, p. 86), ont publié les diagnoses d'environ 70 espèces nouvelles de Champignons, que j'ai trouvées dans la Charente-

(1) Paris, J.-B. Baillière, rue Hautefeuille, 19. — 1873.

(2) Les champignons indiqués par M. Quélet sont : *Annularia lœvis* Kr., *Pluteus tenuiculus* Quél., *Hebeloma diffractum* Fr., *Psalliota Bernardi* Quél., *Cortinarius arenarius* Quél., *Marasmius littoralis* Quél., *Marasmius fœtidus* Sow., *Polyporus chionœus* Fr.

(3) *Fung. Gall. lecti a cl. viris*, P. Brunaud, Gillet, etc., etc. ; *Séries* I et II.

Inférieure (1), ainsi que les descriptions d'un grand nombre de cryptogames rares ou peu connus, provenant du même département, et que j'avais soumis à leur examen. Dans un des derniers envois que j'ai faits à M. Saccardo, l'éminent mycologue de Padoue a reconnu un genre nouveau des Pyrénomycètes, famille des Hypocréacées, auquel il a donné le nom de *Charonectria,* et qui ne diffère du genre *Hyponectria* Sacc., que par ses *sporidies 1-septées*. Ce genre n'est actuellement représenté que par une seule espèce, *Charonectria consolationis* Sacc., venant à la face supérieure des feuilles tombées de *Laurus nobilis* et n'a été jusqu'à présent trouvé qu'à Saintes.

Les Annales de l'Académie de la Rochelle, section des Sciences naturelles, années 1878-1879, dans le compte-rendu de quelques excursions botaniques, ont fait connaître les stations de plusieurs Hyménomycètes récoltés par M. G. Bernard, ce qui sera intéressant pour ceux qui entreprendront la flore cryptogamique de notre pays.

Enfin, j'ai donné la liste des cryptogames que j'ai recueillis aux environs de Saintes. (2) Mes herborisations ont été assez fructueuses jusqu'à ce

(1) M. C. Roumeguère a donné quelques-unes de ces espèces dans ses *Fungi Gallici exsiccati.*

(2) P. Brunaud. — Cat. des pl. vasculaires et crypt. crois-

jour, puisque j'ai pu énumérer plus de dix-sept cents champignons. (1)

Qu'a-t-il été publié sur les muscinées de notre contrée ? Rien probablement. Cependant je n'oserai l'affirmer. M. Avice, médecin-major, au 6e de ligne, aujourd'hui au 10e d'artillerie, a, en 1875, étudié, avec le plus grand soin, les mousses et les hépatiques des environs de Saintes. C'est lui qui m'a fait découvrir *Gymnostomum calcareum* N. et H., *Zygodon viridissimus* Brid., *Chiloscyphus polyanthus*, Cord., *Aneura pinnatifida* Nées., etc., etc.

sant à Saintes. Autog. Broch. 32 pages, tirée à 20 exemplaires.

P. Brunaud. — Liste des pl. phan. et crypt. croissant spont. à Saintes et dans les env. *Act. Soc. Lin. Bordeaux.* Année 1878, p. 116. — Liste des pl. etc. Supplément. *Act. Soc. Lin. Bord.* Année 1880, p. 109.

P. Brunaud. — Des noms vulg. des Champ. aux environs de Saintes. *Rev. Myc.*, vol. I. p. 14.

P. Brunaud. — Descr. de qq. crypt. nouv. rares ou peu com. trouv. aux env. de Saintes. *Bull. Soc. Lin. de la Charente-Inférieure.* Vol. I. p. 85.

P. Brunaud. — Sur la prés. du *Glœosporium ampelophagum* en Saintonge. *Rev. Myc.*, vol. I. p. 173.

P. Brunaud. — Tableau dich. des fam. des Pyrénomycètes, trouvés jusqu'à présent dans la Charente-Inférieure, dressé d'après le *Consp. Pyr.* de M. Saccardo, avec l'aide des ouvrages de MM. Karsten et Saccardo. *Rev. Myc.*, vol. II. p. 129.

(1) Quelques-uns de ceux que j'ai trouvés ne sont pas signalés par M. Gillet, dans les Hyménomycètes de France, ce sont : Agaricus corydalinus Quél. ; Agaricus eutheles Berk et Br. ; Agaricus cæsariatus Fr. ; Agaricus umbonatus Quél. ; Polyborus Saccardoi Cook. et Quél. ; Solenia ochracea Hoffm. ; Epidochium atro-virens Fr. ; Næmatelia nucleata Fr. ; Næmatelia gemmata Lév.

Quant aux lichens, M. J. Richard, procureur de la République à Marennes, les a étudiés avec beaucoup de zèle et il a été assez heureux pour en découvrir plusieurs encore inconnus, dont les descriptions ont été données par M. le docteur W. Nylander. (1)

Dans un travail, fort estimé, et qui dénote une grande érudition (2), M. J. Richard indique à Marennes, *Myriangium Durixi* Mont. et Berk.; *Lecidea Lamyi* J. Richard, parasite du *Lecanora Parisiensis*; *Lecidea physciaria* Nyl., parasite du *Physcia parietina*; *Verrucaria fluctigena* Nyl.; à la Tremblade, *Parmelia perforata* Ach.; et à Saint-Trojan, (île d'Oleron), *Evernia prunastri.* Ach., à l'état fertile; *Lecidea cyrtella* Ach., sur de vieux os, et *Lecidea vesicularis* Ach., *var. glebosa* Nyl. M. J. Richard a également trouvé dans le département, *Peziza difformis* Nyl. sur la résine desséchée du *Pinus maritima.*

Pour le département de la Charente, je ne sais pas s'il a paru quelques ouvrages sur la cryptogamie. Je ne connais à ce sujet que les brochures de M. A. Condamy, ancien pharmacien (3), et les ar-

(1) *Flora.* 1875, et *Bull. Soc. Bot. de France.* Rév. bibliog. p. 11.
(2) Cat. des Lichens des Deux-Sèvres. — *Bull. de la Soc. de Statis. du dép. des Deux-Sèvres.* — 1877, p. 169.
(3) Etude sur l'histoire naturelle de la truffe. In-4° de 32 pages, avec 11 planches et une photographie. Angoulême, imp.

ticles de M. Cornu, dans le *Bulletin de la Soc. Bot. de France.* (1)

Au cours d'une mission relative au Phylloxera, M. Cornu a fait quelques excursions aux environs de Cognac, et il a été assez heureux pour récolter : *Peronospora affinis* Rossm. ; *Peronospora arborescens* de Bary. ; *Cystopus pastinacæ* Lév. ; *Cystopus bliti* Lév. ; *Elaphomyces piriformis* Vitt. ; *Melanogaster variegatus* Vitt. ; *Hymenogaster calosporus* Tul. ; *Hymenogaster muticus* Berk. et Br. ; *Tuber dryophilum* Tul., et *Cladosporium viticolum* Cés.

Char. 1876. — Etude sur le mode de nutrition des Champignons. Br. 16 p. — Angoulême. Imp. Char. 1879. Voir aussi, *Rev. Myc.* Vol. II, p. 114.

M. A. Condamy a dessiné une quantité d'aquarelles représentant un grand nombre des champignons de la Charente. Cette collection que j'ai eue en mains, pendant longtemps, est du plus grand intérêt. J'y ai remarqué principalement : Agaricus strangulatus Fr. ; Hygrophorus penarius Fr. ; Hygrophorus glutinifer Fr. ; Hygrophorus puniceus Fr. ; Hygrophorus psittacinus Fr. ; Lactarius uvidus Fr. ; Panus torulosus Fr. ; Hydnum coralloides Scop. ; Clavaria rufo-violacea Barl. ; Clavaria rosea Fr. ; Clavaria inæqualis Fl. Dan. ; Clavaria fragilis Fr. ; Lycoperdon bovista L. ; Lycoperdon cælatum Fr. ; Hymenogaster niveus Vitt. ; Morchella rimosipes D. C. etc., etc., dessinés d'après des exemplaires provenant d'Angoulême, Saint-Saturnin, l'Ile d'Espagnac, Soyeaux, Balzac, Ruffec, Saint-Michel sur le Né, Cognac, Venat, Puymoyen, etc., etc.

(1) Année 1877, p. 13. Notes sur la récolte de quelques champ. hypogés. — Année 1877, p. 353. Note sur l'Anthracnose. — Année 1878, p. 293. — En. des Péronosporacées de France.

III

Les herbiers cryptogamiques sont rares dans notre département, et ceux que j'ai examinés n'ont qu'une très petite quantité d'échantillons. Ils ne peuvent fournir aucuns renseignements précieux pour la Flore locale. La Société des Sciences naturelles de la Rochelle, qui possède une superbe collection d'algues marines, dont je n'ai pas l'intention de parler ici, n'a presque rien, provenant de la région, en ce qui concerne les autres végétaux cellulaires. Grâce à l'extrême obligeance de son honorable président, M. Ed. Beltremieux, j'ai pu consulter la collection de mousses, d'hépatiques, de lichens et de champignons, qui appartient à la Société.

Par suite de dons ou d'échanges, elle possède beaucoup de ces plantes, provenant de la Vienne, de l'Aveyron, de la Haute-Garonne et des Pyrénées, récoltées par MM. Delacroix, Guépin et Roger d'Ostin, (don de M. L. Faye), et une certaine quantité d'autres trouvées par MM. Léveillé, Em. Beltremieux, Mauduyt, et Elie Chevallier, dont la provenance n'est pas indiquée, mais qui pour la plupart, je crois, sans pouvoir l'affirmer, doivent avoir été recueillies aux environs de la Rochelle.

Les espèces, indiquées comme trouvées dans le département, sont peu nombreuses. En voici l'énumération. Aux noms anciens que portent leurs étiquettes, je substitue ceux sous lesquels elles sont le plus généralement connues aujourd'hui.

Fontinalis antipyretica L., Saint-Xandre (Faye); *Fontinalis squamosa* L., fossés de Lafond, près la Rochelle; *Dicranum scoparium* Hedw., bois de la Saintonge; *Frullania dilatata* Nées., la Rochelle; *Collema plicatile* Ach., Saint-Maurice, près la Rochelle, et murs des douves de la Porte-Neuve; *Cladonia rangiferina* Hoffm., Le Vergeroux, (Faye.); *Thamniola vermicularis* Schær., la Rochelle; *Physcia pulverulenta* Fr., var. *pityrea* Nyl., Marennes; *Squamaria lentigera* D. C., Angoulins, (Leveillé); *Lecanora subfusca* Ach., var. *lainea* Fr., Saint-Maurice, près la Rochelle; *Lecidea vesicularis* Ach., fort de la pointe du Ché; *Lecidea sphæroides* Schær., var. *muscorum*, Schær, Saint-Maurice, près la Rochelle; *Opegrapha atra* D. C., Lafond, (Leveillé); *Opegrapha saxicola* Ach., Saint-Maurice, (Leveillé); *Endocarpon hepaticum* Ach., Saint-Maurice, (Leveillé); *Verrucaria muralis* Ach., Saint-Maurice, (Leveillé); *Geaster hygrometicus* Pers., Angoulins, (E. Chevallier); *Tulasnodea mammosa* Fr., la Rochelle; *Bulgaria inquinans* Fr., Forêt de Benon.

La Société des Sciences naturelles de la Rochelle possède la copie de la liste de 972 plantes spontanées trouvées par Mme Louise Georges, dans la commune du Pin, près Saint-Jean d'Angély. Cette liste contient l'énumération de 7 algues, 171 champignons, 1 hypoxylée (pyrénomycète), 44 lichens, 2 hépatiques et 43 mousses, parmi lesquels, j'ai trouvé des choses intéressantes. Voici, sous leurs noms actuels, ceux des cryptogames indiqués par Mme Georges qui n'ont été jusqu'à présent signalés que par elle, dans la Charente-Inférieure, ou qui sont très rares.

Mousses.

Phascum cuspidatum Hedw., var. piliferum Schw.
Gymnostomum microstomum Hedw.
Ceratodon purpureus Brid.
Barbula rigida Schult.
Barbula convoluta Hedw.
Grimmia Donniana Sm.
Coscinodon pulvinatus Spr.
Aulacomnium androgynum Schw.
Rhynchostegium murale Hedw.
Hypnum velutinum L.

Lichens.

Collema furvum Ach.
Leptogium saturninum Nyl.

Cladonia uncialis Hoffm.
Ramalina pollinaria Ach.
Physcia cæsia Fr.
Pannaria nebulosa Nyl.
Pannaria rubiginosa Del.
Lecidea viridescens Ach.
Lecidea fusco-atra Ach.

Champignons.

Agaricus cartilagineus Bull.
Agaricus molybdinus Bull.
Agaricus geotropus Bull.
Agaricus ventricosus Bull.
Agaricus clavus L.
Agaricus setipes Fr.
Agaricus ephæbeus Fr.
Agaricus sphaleromorphus Bull.
Agaricus lanuginosus Bull.
Agaricus cupularis Bull.
Agaricus physaloides Bull.
Agaricus gossypinus Bull.
Coprinus congregatus Fr.
Bolbitius titubans Fr.
Cortinarius leucopus Fr.
Cantharellus muscigenus Fr.
Cantharellus retirugus Fr.
Polyporus fuligineus Fr.
Polyporus dryadeus Fr.

— —

Clavaria fastigiata L.
Helotium lenticulare Fr.

Algues.

Zygonium lutescens Kutz.
Spirogyra inflata Rabh.
Rhizoclonium fontinale Kutz.
Nostoc vesicarium D. C.
Nostoc laciniatum D. C.

L'herbier, que la ville de Saintes a acheté, à la vente de M. Marc-Arnauld, contient quelques mousses dont la majeure partie a été récoltée aux colonies par M. Follet, de Rochefort, des lichens, sans indication de localité et une jolie collection d'algues marines.

IV

La *Flore Rochefortine*, les ouvrages et les articles de MM. Saccardo, de Thüemen, Mousnier et Quélet, la *Liste des plantes des environs de Saintes*, et les autres publications que j'ai citées plus haut, contiennent l'énumération d'un très grand nombre de cryptogames, trouvés dans la Charente-Inférieure, principalement à Saintes. Voici ceux que j'ai recueillis dans le département, depuis que ces travaux ont vu le jour, et qui, à ma connaissance,

ne sont, encore, indiqués nulle part, par les botanistes de la contrée. La liste ci-dessous peut donc être considérée non-seulement comme un supplément à ces ouvrages, et la continuation de mes études sur les végétaux cellulaires des environs de Saintes, mais encore comme le premier essai d'un catalogue des champignons de la Charente et de la Charente-Inférieure, catalogue que je prépare en ce moment.

Muscinées.

Mousses.

Coscinodon pulvinatus Spr. Saintes.
Physcomitrium piriforme Brid. Pessines.

Hépatiques.

Plagiochila asplenoides Mont. et N. E. La Rochecourbon, commune de Saint-Porchaire.

Lichens.

Cladonia uncialis Hoffm. Saintes, Fontcouverte, Rochefort.

Cladonia cornucopioides Fr. Saintes.

Thamniola vermicularis Schær. Saintes, Fontcouverte, Pessines.

Opegrapha saxicola Ach. Saintes.

Champignons.

Hyménomycètes.

Agaricus (*Aman.*) vernus Bull. La Chapelle des Pots.

Agaricus (*Lep.*) amianthinus Scop. Fontcouverte.

Agaricus (*Arm.*) ramentaceus Bull. Saintes, Pessines.

Agaricus (*Trich.*) acerbus Bull. Saintes, Fontcouverte.

Agaricus (*Trich.*) ustalis Fr. Saintes, Pessines, Fontcouverte.

Agaricus (*Trich.*) columbetta Fr. Echillais.

Agaricus (*Trich.*) saponaceus Fr. Saintes, Pessines, le Breuil-Magné.

Agaricus (*Trich.*) ionides Bull. Rochefort.

Agaricus (*Trich.*) carneus Bull. Rochefort.

Agaricus (*Trich.*) arcuatus Bull. Rochefort.

Agaricus (*Trich.*) albus Schæff. Beaugeay, Pessines.

Agaricus (*Clit.*) viridis With. Echillais.

Agaricus (*Clit.*) cyathiformis Bull., var. expallens Pers. Saintes, Fontcouverte.

Agaricus (*Clit.*) obsoletus Batsch. Saintes.

Agaris (*Collyb.*) phaiopodius Bull. Saintes, Pessines, le Breuil-Magné.

Agaricus (*Collyb.*) stridulus Fr. Saintes, Fontcouverte. Est souvent confondu avec l'Agaricus. (*Trich.*) melaleucus Pers.

Agaricus (*Collyb.*) hariolorum D. C. Saintes, Pessines, Fontcouverte, Rochefort, le Breuil-Magné, Echillais, Beaugeay.

Agaricus (*Collyb.*) confluens Pers. Saintes, le Breuil-Magné.

Agaricus (*Myc.*) gypseus Fr. Saintes.

Agaricus (*Myc.*) tenuis Bolt. Saint-Sever, Pessines, Saintes.

Agaricus (*Myc.*) amictus Fr. Saintes.

Agaricus (*Myc.*) vulgaris Pers. Virollet, Brie-sous-Mortagne.

Agaricus (*Myc.*) echinipes Lasch. Saintes, Rochefort, Pessines, Varzay.

Agaricus (*Omph.*) oniscus Fr. Beaugeay.

Agaricus (*Pleur.*) perpusillus Fr. Pessines.

Agaricus (*Pleur.*) chionæus Pers. Pessines.

Agaricus (*Plut.*) cervinus Schæff. Saintes, Pessines, Saint-Sauvant, le Breuil-Magné.

Var. rigens Pers. Pessines.

Agaricus (*Ent.*) sinuatus Fr. Saintes, Echillais, Rochefort.

Agaricus (*Ent.*) ardosiacus Bull. Trizay.

Agaricus (*Ent.*) nidorosus Fr. Saintes.

Agaricus (*Lept.*) serrulatus Pers. Pessines, Varzay, Chermignac, Saint-Michel sur le Né.

Agaricus (*Lept.*) asprellus Fr. Dompierre-sur-Charente, Pessines, Varzay, Chermignac.

Agaricus (*Nol.*) pascuus Pers. Pessines , Dompierre-sur-Charente.

Agaricus (*Eccil.*) politus Fr. Varzay.

Agaricus (*Phol.*) heteroclitus Fr. Saintes, Chaniers.

Agaricus (*Phol.*) mutabilis Schæff. Saintes.

Agaricus (*In.*) corydalinus Quél. Saintes , le Breuil-Magné, où je l'ai trouvé avec M. Parat.

Agaricus (*In.*) phæocephalus Bull. Pessines , Saintes, Rochefort.

Agaricus (*In.*) eutheles Berk. et Br., *form. minor*. Saintes, Fontcouverte.

Agaricus (*In.*) repandus Bull. Saintes , Pessines, Rochefort.

Agaricus (*In.*) cæsariatus Fr. Varzay , Rétaud.

Agaricus (*In.*) umbonatus Quél. Saintes.

Agaricus (*Hebel.*) testaceus Batsch. Rochefort.

Agaricus (*Flam.*) gummosus Lasch. Saintes , Varzay.

Agaricus (*Flam.*) conissans Fr. Fontcouverte, Pessines, Saintes.

Agaricus (*Nauc.*) pygmæus Bull. Saintes.

Agaricus (*Nauc.*) arvalis Fr. Pessines.

Agaricus (*Gal.*) siligineus Fr. Chermignac.

Agaricus (*Gal.*) mycenopsis Fr. Saintes.

Agaricus (*Psal.*) silvaticus Schæff. Pessines , Saint-Sauvant.

Var. hæmorrhoidalis Kalch. Pessines.

Agaricus. (*Psil.*) pilulæformis Bull. Saintes, Fontcouverte, Pessines.

Agaricus (*Psil.*) bullaceus Bull. Saintes.

Agaricus (*Psil.*) atro-rufus Schæff. Pessines.

Agaricus (*Psathyra.*) fatuus Fr. Saintes, Pessines, Fontcouverte, Rochefort.

Agaricus (*Psathyra.*) fibrillosus Pers. Pessines.

Agaricus (*Psathyrella.*) pronus Fr. Saintes.

Agaricus (*Psathyrella.*) subtilis Fr. Saintes.

Coprinus fuscescens Fr. Saintes, Fontcouverte.

Coprinus conditus Godey. Rochefort.

Bolbitius fragilis Fr. Rochefort.

Cortinarius anfractus Fr. Saintes.

Cortinarius multiformis Fr. Saintes.

Cortinarius glaucopus Fr. Saintes.

Cortinarius calochrous Fr. Saintes, Echillais, Fontcouverte, Saint-Sauvant.

Cortinarius fulgens Fr. Echillais.

Cortinarius cumatilis Fr. Saintes.

Cortinarius causticus Fr. Saintes.

Cortinarius decoloratus Fr. Saintes.

Cortinarius delibutus Fr. Saintes.

Cortinarius malachius Fr. Saintes.

Cortinarius caninus Fr. Saintes.

Cortinarius azureus Fr. Saintes, Fontcouverte.

Cortinarius albo-cyaneus Fr. Saintes.

Cortinarius anomalus Fr. Echillais.

Cortinarius biformis Fr. Saintes, Pessines, Rochefort, Fontcouverte.

Cortinarius psammocephalus Fr. Saintes.

Cortinarius firmus Fr. Angoulême, Saintes, Pessines, le Breuil-Magné.

Cortinarius privignus Fr. Saintes.

Cortinarius dilutus Fr. Saintes.

Cortinarius imbutus Fr. Saintes.

Cortinarius obtusus Fr. Saintes, Beaugeay, Echillais, Fontcouverte.

Cortinarius milvinus Fr. Saintes.

Hygrophorus penarius Fr. Saintes, Fontcouverte.

Hygrophorus limacinus Fr. Saintes.

Hygrophorus pudorinus Fr. Saintes, Bussac.

Hygrophorus metapodius Fr. Le Breuil-Magné.

Hygrophorus subradiatus Fr. Saintes.

Hygrophorus lætus Fr. Pessines.

Hygrophorus psittacinus Fr. Pessines. A l'odeur de plume brûlée.

Hygrophorus nitratus Pers. ; H. murinaceus Fr. Pessines.

Lactarius uvidus Fr. Saintes, Pessines.

Lactarius acris Fr. Varzay, Pessines, Saintes, Saint-Sauvant, Echillais, Beaugeay, Rétaud, Chermignac, le Breuil-Magné, Angoulême.

Lactarius pallidus Pers. Pessines.

Lactarius camphoratus Fr. Pessines, Varzay, Fontcouverte, Rochefort, Saintes, le Breuil-Magné, Angoulême.

Russula adusta Fr. Fontcouverte.

Russula furcata Fr. Saintes, Pessines.

Russula depallens Fr. Saintes.

Russula Linnæi Fr. Saintes.

Cantharellus aurantiacus Saintes, Saint-Sever.

Lenzites sæpiaria Fr. Rochefort.

Lenzites abietina Fr. Rochefort.

Polyporus biennis Fr. Fontcouverte, Varzay, Pessines, Genouillé, Saint-Agnant.

Var. rufescens Fr. Saintes, Pessines, Varzay.

Polyporus imbricatus Fr. La Gord, près Saintes.

Polyporus epileucus Fr. Rioux.

Polyporus tephroleucus Fr. Pessines.

Polyporus trabeus Rost. Saintes.

Polyporus croceus Fr. Rochefort, Saintes, Pessines.

Polyporus spumeus Fr. Rochefort.

Polyporus fraxineus Fr. Rochefort.

Polyporus vulpinus Fr. Saintes.

Polyporus purpureus Fr. La Gord, près Saintes.

Polyporus callosus Fr. Saintes, Rochefort, Saint-Romain de Benet.

Trametes suberosa Quél. Sur un vieil acacia. Rochefort.

Trametes Bulliardi Fr. Rochefort, Saintes.

Trametes hexagonoides Fr. Rochefort. Dans le port marchand, sur les bois pourris d'un vieux bateau.

Irpex umbrinus Weinm. Rochefort. Avec le précédent.

Thelephora cristata Fr. Saint-Sever, Fontcouverte.

Corticium fuscum Pers. Saintes.

Corticium lividum Pers. Saintes. Sur un vieux groseiller.

Corticium nudum Fr. Saintes. Sur des branches d'ormeau.

Corticium confluens Fr. Saintes, Pessines. Sur des sarments de vigne et au pied des arbres.

Hypochnus serus Pers. Saintes.

Solenia ochracea Hoffm. Pessines. Sur une branche d'ajonc.

Cyphella ampla Lév. Saintes. Sur des branches tombées de peuplier d'Italie.

Clavaria Krombholzii Fr. Angoulême, Saintes, Fontcouverte.

Pistillaria micans Fr. Saintes. Sur des tiges mortes d'*Eryngium campestre.*

Pistillaria culmigena Fr. Saintes. Sur un pétiole de *Viola subcarnea.*

Pistillaria quisquiliaris Fr. Pessines. Sur des tiges desséchées de *Pteris aquilina.*

Næmatelia nucleata Fr. Saintes. Sur des branches tombées de noisetier.

Næmatelia gemmata Lév. Saintes. Sur des branches mortes de houx.

Gastéromycètes.

1° Phalloidées.

Phallus caninus Fr. Les Guillots, commune de Pessines. Dans un fossé, derrière le petit bois pin. Rare.

2° Hyménogastrées.

Hysterangium clathroides Vitt. Angoulême.

Hypodermées.

Ustilago utriculosa Tul. Sur les fruits du *Polygonum persicaria.* Pessines.

Ustilago caricis Fuck. Sur les fruits de *Carex maxima*. Saintes.

Coleosperium tussilaginis Lév. Rochefort.

Puccinia artemisiarum Dub. Sous les feuilles d'*Artemisia absinthium*. Chaniers, Dompierre-sur-Charente, Moëze, Mortagne-sur-Gironde.

Puccinia thesii Chail. Sur les feuilles de *Thesium humifusum*. Fontcouverte, Echillais.

Puccinia Oreoselini Fuck. Sous les feuilles et sur les tiges du *Peucedanum officinale.* Beaugeay.

Puccinia cynodontis Desm. Sur les tiges et les feuilles de *Cynodon dactylon*. Saintes, Saint-Sever.

Puccinia tanaceti D. C. Sous les feuilles de *Tanacetum vulgare*, cultivé dans les jardins. Saintes.

Melampsorella caryophyllacearum Schrot. Sur les feuilles de *Spergularia rubra*, de *Spergularia media* et de *Spergula arvensis*. Pessines, Rochefort, Meschers.

Uromyces beheris Lév. Sous les feuilles de *Lychnis dioica* et de *Silene nutans*. Saintes.

Uromyces astragali Sacc. Sous les feuilles d'*Astragalus Monspessulanus*. Saint-Palais-sur-Mer.

Gymnosporangium juniperinum Fr. Sur les branches de *Juniperus communis*. Saintes, Fontcouverte.

Entyloma Bizzozeriana Sacc. Sur les feuilles de *Sagittaria sagittæfolia*. Saint-Sever.

Peridermium pini Vallr. Sur les aiguilles de *Pinus maritima*. Royan, Saint-Romain de Benet, Virollet.

Æcidium urticæ D. C. Sous les feuilles d'*Urtica dioica*. Saintes.

Æcidium taraxaci Schm. et Kze. Sous les feuilles de *Taraxacum officinale*. Taillebourg.

Æcidium euphorbiæ Pers. Sous les feuilles d'*Euphorbia peplus*. Pessines, Saintes.

Æcidium behenis D. C. Sous les feuilles de *Silene inflata*. Fontcouverte, Saintes.

Æcidium orobi Pers. Sous les feuilles d'*Orobus niger*. Fontcouverte, Saintes, Saint-Georges des Coteaux.

Phycomycètes.

Peronospora myosotidis de Bary. Sous les feuilles de *Myosotis intermedia*. Saintes.

Peronospora valerianellæ Fuck. Sur les feuilles et les tiges de *Valerianella carinata*. Saintes.

Peronospora potentillæ de Bary. Sous les feuilles de *Alchemilla vulgaris*. Saintes.

Peronospera ficariæ de Bary. Sous les feuilles de *Ranunculus Boræanus*. Saintes, Rochefort, Pessines.

Peronospora calotheca de Bary. Sur les feuilles et les tiges du *Galium aparine*. Saintes.

Peronospora viticola Berk. et Curt. Sous les feuilles des vignes américaines et des treilles de chasselas. Saintes, Pont-l'Abbé, Gemozac, Rochefort.

Hydrophora mucedo Tode. Sur des excréments humains. Pessines.

Pyrénomycètes.

Eutypa lejoplaca Fr., non Fuck. Sur du bois de frêne. Saintes, Rochefort, Rioux.

Eutypella cerviculata Sacc. Sur des branches d'aubépine. Saintes.

Eutypella sorbi Sacc. Sur des branches de *Sorbus domestica.* Fontcouverte.

Gnomonia amygdalinæ Fuck. Sur des tiges mortes d'*Euphorbia amygdaloides.* Pessines, Rochefort, Fontcouverte.

Læstadia Cookeana Sacc. Sous les feuilles tombées de chêne. Saintes.

Anthostoma decipiens Nke. Sur un vieux tronc d'ormeau. Saintes.

Rosellinia sordaria Rehm. Sur du vieux bois. Saintes.

Rosellinia chordicola Sacc. Sur une corde pourrie. Saintes.

Rosellinia Tassiana de Not. Sur du bois pourri de *Prunus spinosa.* Saintes.

Poronia punctata Fr. Sur du crottin de cheval. Rochefort, forêt de Benon.

Hypoxylon effusum Nke. Sur du bois pourri de charme. Sablonceaux.

Venturia chlorospora Karst. Sous des feuilles tombées de chêne. Saintes.

Sphærella fagi Auersw. Sous des feuilles de hêtre. Sablonceaux, Saintes, Saint-Georges des Coteaux.

Sphærella pteridis de Not. Sur les frondes de *Pteris aquilina.* Saintes, Fontcouverte, Pessines.

Sphærella equiseti Fuck. Sur des tiges mortes d'*Equisetum ramosum.* Royan.

Amphisphæria ericeti Sacc. et Sp. Sur des tiges mortes d'*Erica scoparia.* Fontcouverte , Pessines.

Didymosphæria conoidea Niessl. Sur des tiges mortes de *Thalictrum flavum.* Saintes.

Hypospila populina Fr. Sous des feuilles de *Populus tremula.* Saintes, Pessines.

Diaporthe ailanthi Sacc. Sur des branches mortes de *Ailanthus glandulosus.* Saintes.

Diaporthe nigrella Niessl. Sur des tiges mortes d'*Eryngium campestre.* Saintes.

Diaporthe occulta Nke. Sur des cônes d'épicéa. Saintes.

Diaporthe Tulasnei Nke. Sur des branches d'*Ænothera biennis.* Royan.

Diaporthe alnea Nke. Sur des branches tombées d'*Alnus glutinosa.* Taillebourg.

Diaporthe mazzantioides Sacc. et Sp. Sur des tiges pourries de *Galium mollugo.* Margezy, près Saintes.

Leptosphæria typhæ Karst. Sur des tiges mortes de *Typha angustifolia.* Rochefort.

Leptosphæria helminthospora de Not. Sur des tiges mortes d'*Ononis natrix.* Saintes.

Massaria pupula Tul. Sur des branches mortes de sycomore. Saintes.

Perisporium vulgare Cord. Sur du bois pourri. Saintes.

Zignoella pulviscula Sacc. Sur du bois pourri de noisetier. Saintes.

Cariospora putaminum de Not. Sur des racines pourries de *Prunus spinosa*. Rochefort.

Pseudovalsa lanciformis Cés. et de Not. Sur des branches mortes de bouleau. Saintes, Fontcouverte.

Lasiosphæria hispida Fuck. Sur la terre entourant une vieille souche. Courbiac, près Saintes.

Pleospora staminis Sacc. et Sp. A la base des pailles de blé. Saintes, St-Georges des Coteaux.

Teichospora obducens Fuck. Sur une branche morte de tamaris, cultivé dans un jardin. Fontcouverte.

Lophiostoma similimum Karst. Sur des tiges mortes de *Clematis vitalba*. Saintes.

Lophiostoma Niessleanum Sacc. Sur des chaumes pourrissants de maïs. Saintes.

Lophiostoma perversum Cés. et de Not. Sur des branches décortiquées de frêne et de figuier. Rioux, Saintes.

Lophiotrema semiliberum Sacc. Sur des chaumes morts de *Phragmites communis*. Saintes.

Lophiotrema vagabundum Sacc. Sur des branches tombées de *Cornus sanguinea* et des tiges de *Sambucus ebulus*. Saintes.

Gibberella flacca Sacc. Sur des sarments morts de *Solanum dulcamarum*. Saintes.

Oomyces carneo-albus Berk. et Br. Sur des f. mortes de *Brachypodium pinnatum*. Saintes.

Phyllachora bromi Fuck. Sur des f. de *Dactylis glomerata* Saintes.

Aylographum pinorum Desm. Sur les aiguilles de *Pinus maritima*. St-Romain de Benet, Royan.

Dichæna faginea Fr. Sur des branches tombées de hêtre. Saintes.

Tubéracées.

Elaphomyces muricatus Fr. Fontcouverte.

Tuber mesentericum. Vitt. Fontcouverte.

Discomycètes.

Otidea cochleata Fuck. Saintes.

Aleuria aurantiaca Fuck. Saintes, Pessines.

Ascobolus immersus Pers. Sur des bouses de vaches. Saintes.

Ascophanus carneus Boud. Sur des bouses de vaches desséchées. Saintes.

Cyathicula vulgaris de Not. Sur des tiges mortes d'hiéble et de maïs. Saintes, Taillebourg.

Helotium strobilinum Fuck. Sur les écailles des strobiles d'*Abies pectinata*. Saintes.

Dasyscypha clandestina Fuck. Sur des tiges pourries de *Verbascum thapsus* Saintes.

Pseudohelotium hyalinum. Fuck. Sur des tiges pourries de pommes de terre. Saintes.

Hyalopeziza patula Fuck. Sous des f. de chêne. Saintes, Fontcouverte.

Trichopeziza leucophæa Rehm. Sur des tiges mortes d'Ortie. Saintes.

Niptera riccia Sacc. Sur du bois de chêne décortiqué et pourri. Pessines.

Orbilia oculifuga Quél. Mém. Ass. Sc. 1880-1881. Sur *Equisetum limosum*. Saintes.

Coryne virescens Tul. Sur du bois pourri. Saintes, Pessines.

Myxomycètes.

Fuligo varians Somm. ; Æthalium vaporarium Fr. Sur la tannée dans les serres. Saintes.

Trichia chrysosperma D. C. Sur du bois mort de chataignier. Margezy, près Saintes.

Arcyria punicea Pers. Sur une planche pourrie de sapin. Saintes.

Craterium leucocephalum Ditm. Sur un pédoncule de *Viola subcarnea*. Saintes.

Champignons imparfaits.

Sphæropsidées.

Phyllosticta tinea Sacc. Sur les feuilles de *Viburnum tinus*. Pessines.

Phyllosticta Magnoliæ Sacc. Sur les feuilles des Magnolia. Saintes.

Phyllosticta sorbi W. Sur des feuilles de *Sorbus hybrida*. Rochefort.

Phyllosticta capsulicola Sacc. et Sp. Sur des fruits desséchés de *Nicotiana rustica*. Saintes.

Phyllosticta ligustri Sacc. Sur des feuilles de *Ligustrum vulgare*. Saintes, Rochefort.

Phyllosticta salicina Thüm. Sur des feuilles de *Salix vitellina*. Saintes.

Phyllosticta æsculicola Sacc. Sur les feuilles et les pétioles d'*Æsculus hippocastanum*. Saintes, Rochefort, Soubise, Pessines, Pérignac, Brives, Fontcouverte.

Phyllosticta. Weigeliæ Sacc. et Sp. Sur les feuilles de *Weigelia rosea*. Pessines.

Phyllosticta laurella Sacc. Sur les feuilles de *Laurus nobilis*. Saintes.

Phyllosticta mespili Sacc. Sur les feuilles de *Mespilus Germanica*. Saintes, Echillais, Pessines.

Phyllosticta ilicina Sacc. Sur les feuilles de *Quercus ilex*. Saintes, Fontcouverte, Saujon, Royan, Cognac, Angoulême.

Phyllosticta destruens Desm. Sur les feuilles de *Prunus-lauro-cerasus*. Saintes, Pérignac, Sablonceaux, Rochefort.

Phyllosticta alismatis Sacc. Sur des feuilles d'*Alisma plantago*. Saintes, St-Sever.

Phyllosticta farfaræ Sacc. Sur des feuilles de *Tussilago farfara*. Saintes, Pessines.

Phyllosticta physaleos Sacc. Sur des feuilles de *Physalis Alkekengi*. Martrou, Echillais.

Phyllosticta photiniæ Thüm. Sur des feuilles de *Photinia glabra*. Saintes.

Phoma tami E. Lamy. Sur les tiges mortes de *Tamus communis*. Taillebourg, Pessines, Saintes.

Phoma vincæ Sacc. Sur les feuilles de *Vinca minor* et de *Vinca major*. Pessines, Rochefort, Saintes.

Phoma populea Sacc. Sur les branches mortes de *Populus fastigiata*. Saintes, Courcoury, les Gonds.

Phoma superflua Sacc. Sur les tiges mortes de *Scabiosa columbaria*. Saintes.

Phoma protracta Sacc. Sur des petites branches tombées d'érable. Rochefort, Saintes.

Phoma mori Mont. Sur des branches mortes de mûrier blanc. Pessines.

Phoma pungens Nke. ; Sacc. Sur les petites branches mortes de *Ribes grossularia*. Saintes, Rioux.

Phoma fraxinea Sacc. Sur des branches mortes de *Fraxinus ornus*. Saintes, les Gonds.

Phoma spartii Sacc. Sur des branches mortes de *Spartium junceum*. Saintes, Rochefort.

Phoma lingam Desm. Sur des tiges de choux. Saintes.

Phoma acuta Fuck. Sur des tiges mortes de *Ballota fœtida.* Saintes.

Phoma grammica Lév. Sur des tiges mortes de *Chærophyllum temulum.* Saintes.

Phoma depressa Sacc. Sur des branches mortes de *Syringa vulgaris.* Echillais, Saintes, Rioux, Royan.

Phoma alnea Nke.; Sacc. Sur des branches mortes d'*Alnus glutinosus.* Taillebourg.

Phoma Bellynckii West. Sur les écailles de l'involucre d'un artichaut. Saintes.

Phoma berberidis Sacc. Sur des branches mortes d'épine-vinette. Saintes.

Phoma Lebiseyi Sacc. Sur des branches mortes de *Negundo fraxinifolia.* Saintes, Royan.

Phoma centhranti Sacc. Sur des tiges mortes de *Centhrantus ruber.* Saintes, Mortagne-sur-Gironde.

Phoma Malbranchei Sacc. Sur des branches mortes d'ormeau. Saintes.

Aposphæria pulviscula Sacc. Sur du bois pourri. Saintes, Rochefort.

Vermicularia culmigena Desm. Sur des chaumes d'*Arrhenaterum bulbosum.* Saintes.

Cytispora leucosperma Fr. Sur des branches mortes de *Robinia pseudo-acacia.* Saintes, Pont-l'Abbé.

Cytispora pinastri Fr. Sur des feuilles tombées d'*Abies pectinata.* Pessines.

Cytispora salicina Fr. Sur des branches mortes de *Salix vitellina*. Rochefort, Pessines, Taillebourg, Saintes.

Cytispora lauro-cerasi Fuck. Sur les feuilles mortes et les petites branches de laurier-cerise. Pessines, Sablonceaux, Saintes.

Cytispora minuta Thüm. Sur les branches mortes de *Fraxinus excelsior*. Saintes, Rochefort.

Cytispora quercina West. Sur des branches de chêne. Pessines, Cozes, Bussac, Saintes.

Cytispora chrysosperma Fr. Sur l'écorce des peupliers. Saintes, Taillebourg, les Gonds, Fontcouverte.

Cytispora rubescens Fr. Sur des branches de cerisier, de pommier et de néflier. Saintes, Pessines.

Septoria hibisci Sacc. Sur des feuilles d'*Hibiscus syriacus*. Pessines.

Septoria tiliæ West. Sur les feuilles de tilleul. Pessines, Saintes, Taillebourg, Saint-Genis.

Septoria brunneola Niessl. Sur les feuilles de *Convallaria majalis*. Pessines, Saintes, Saint-Sauvant.

Septoria rosæ arvensis Sacc. Sur les feuilles de *Rosa arvensis*. Saint-Sever.

Septoria scabiosicola Desm. Sur les feuilles de *Scabiosa atro-purpurea*. Rochefort, Pessines, Echillais, Saintes, Chaniers.

Form. Knautiæ arvensis. Saintes, Echillais.

Form. Scabiosæ succisæ. Saintes, Pessines.

Form. Scabiosæ columbariæ. Taillebourg, Saintes, Pessines, Varzay.

Septoria effusa Desm. Sur des feuilles de *Cerasus avium.* Saintes, Brie-sous-Mortagne.

Septoria syringæ Sacc. et Sp. Sur des feuilles de lilas. Saintes.

Septoria nebulosa Desm. Sur des tiges de persil, arrachées et conservées pour la graine. Saintes, Pessines.

Form. Eryngii campestris. Saintes.

Septoria moricola Pass. Sous des feuilles de mûrier blanc. Pessines.

Micropera cerasi Sacc. Sur des branches mortes de cerisier. Pessines, Saintes.

Coniothyrium cæspitulosum Sacc. Sur des branches mortes de tamaris. Saujon, Ribérou, Royan.

Coniothyrium platani Sacc. Sur des pétioles de *Platanus orientalis.* Saintes.

Sphæropsis visci Sacc. Sur des tiges de *Viscum album.* Pessines.

Diplodia malorum Fuck. Sur des branches mortes de pommiers. Fontcouverte, Saintes, Taillebourg.

Diplodia quercûs Fuck. Sur des branches tombées de chêne. Pessines, Fontcouverte, Saintes.

Diplodia frangulæ Fuck. Sur des branches mortes de bourdaine. Pessines, Fontcouverte, la Chapelle des Pots, Saint-Georges des Côteaux, Varzay, Saintes.

Diplodia Julibrizzin Speg. Sur des branches mortes d'*Albizzia Julibrizzin*. Pessines, dans un jardin.

Diplodia Coryli Fuck. Sur des branches mortes de noisetier. Pessines, Saint-Georges des Côteaux, Saintes.

Diplodia siliquastri Pass. Sur des branches mortes de *Cercis siliquastrum*. Pérignac, Saintes.

Diplodia laurina Sacc. Sur les jeunes branches de *Laurus nobilis*. Saintes, Pessines.

Diplodia aceris Fuck. Sur des branches mortes d'érable. Pessines, Fontcouverte, Taillebourg, Balanzac, Saintes.

Diplodia lycii Fuck. Sur des branches mortes de *Lycium barbarum*. Saintes, Rochefort.

Diplodia sorbi Sacc. Sur des branches mortes de *Sorbus torminalis*. Saintes.

Form. Sorbi domesticæ. Saintes, Pessines.

Diplodia symphoricarpi Sacc. Sur des ramules tombées de *Symphoricarpus racemosus*. Rochefort, dans le jardin botanique.

Diplodia incrustans Sacc. Sur des branches mortes de *Broussonettia papyrifera*. Saintes, Sablonceaux.

Diplodia zeæ Lév. Sur des chaumes pourris de Maïs. Saintes.

Diplodia macluræ Speg. Sur des branches mortes de *Maclura aurantiaca*. Saintes.

Diplodia tiliæ Fuck. Sur des branches mortes de tilleul. Saintes.

Diplodia sapinea Sckl. Sur des branches mortes d'*Abies excelsa*. Saintes.

Ascochyta potentillarum Sacc. Sur des feuilles de *Potentilla reptans*. Saintes.

Asteroma delicatulum Desm. Sur des gousses de baguenaudier. Saintes.

Asteroma himantia Fr. Sur des tiges mortes d'*Heracleum sphondylium*. Saint-Romain de Benet.

Hendersonia biseptata Sacc. Sur des branches mortes de *Prunus spinosa*. Saintes.

Hendersonia sambuci Müll. Sur des branches mortes de sureau. Saintes.

Hendersonia philadelphi West. Sur des branches mortes de *Philadelphus coronarius*. Saintes, Pont-Labbé.

Hendersonia Desmazieri Mont. Sur des pétioles et des branches de platane. Saintes.

Hendersonia crastophila Sacc. Sur des chaumes de *Cynodon dactylon*. Saintes.

Prosthemium betulinum Kze. Sur des branches mortes de bouleau. Fontcouverte, dans un jardin.

Camarosporium robiniæ Sacc. Sur des branches mortes de robinier. Pont-Labbé, Rochefort, Fontcouverte, Taillebourg, Saintes.

Leptothyrium castaneæ Spr. , *sub* Leptostroma. Sur les feuilles de chataignier. Saintes, Pessines, Varzay, Taillebourg, le Breuil-Magné.

Leptothyrium quercinum Sacc. Sur les feuilles de chêne. Saintes, Pessines, Bussac, Chaniers, Fontcouverte, Angoulême.

Melasmia acerina Lév. Sur les feuilles d'érable et de sycomore. Saintes, Rochefort.

Dinemasporium strigosum Sacc. ; Peziza strigosa Fr. Sur des chaumes pourrissants de maïs. Saintes.

Mélanconiées.

Myxosporium incarnatum Bon. Sur des branches mortes de *Gleditschia triacanthos*. Saintes, Mortagne-sur-Gironde.

Myxosporium croceum Linck. Sur des branches tombées de hêtre. Saintes, Sablonceaux.

Glœosporium paradoxum Fuck. Sur des feuilles mortes de lierre. Saintes, Saujon.

Glœosporium carpini Desm. Sur des feuilles de charmille. Saintes.

Glœosporium Robergei Desm. Sur des feuilles de charmille. Taillebourg.

Glœosporium coryli Sacc.; Cheilaria coryli Desm. Sur des feuilles de noisetier. Saintes.

Glœosporium tiliæ Oud. Sur des feuilles de tilleul. Rochefort, Echillais, Saintes.

Melanconium sphærospermum Linck. Sur des chaumes de *Phragmites communis.* Rochefort, Saintes, Saint-Hippolyte de Biard.

Melanconium betulinum Schum. Sur des branches mortes de bouleau. Montcharente, commune de Fontcouverte.

Melanconium alni Linck. Sur des branches tombées d'*Alnus glutinosa.* Saintes, Chaniers, Taillebourg.

Marsonia truncatula Sacc. Sur des feuilles de *Negundo fraxinifolia.* Fontcouverte.

Form. Aceris campestris. Saintes, Taillebourg, Fontcouverte.

Stilbospora angustata Pers. Sur des branches mortes de charmille. Saintes, Pessines.

Cylindrosporium alismacearum Sacc. Sur des feuilles d'*Alisma plantago.* Saintes, Saint-Sever.

Cylindrosporium ranunculi Sacc. Sur des feuilles de *Caltha palustris.* Saintes, les Gonds.

Cylindrosporium ficariæ Berk. Sous des feuilles de *Ficaria ranunculoides.* Saintes, Chaniers.

Libertella alba Lib. Sur des branches mortes d'*Alnus glutinosa.* Saintes.

Næmaspora croceola Sacc. Sur des branches mortes de chataignier. Pessines, Saintes.

Hyphomycètes.

1° Mucedinées.

Cylindrium Cordæ Sacc. Sous les feuilles de *Lapsana communis.* Pessines, Saujon, Saintes, Rochefort.

Oidium valerianellæ Fuck. Sur les feuilles de *Valerianella carinata.* Saintes.

Haplaria grisea Linck. Sur des feuilles pourries. Fontcouverte, Saintes.

Sporotrichum sulfureum Fr. Sur une planche de sapin, dans une cave humide. Saintes.

Sporotrichum vitellinum Linck. Sur la cire cachetant une bouteille, dans une cave humide. Saintes.

Botrytis acinorum Pers. Sur des graines pourries de raisin. Pessines.

Ovularia obovata Sacc.; Ramularia obovata Fuck. Sur les feuilles des différents *Rumex.* Saintes, Saujon, Rochefort, Taillebourg, Pessines, etc.

Monilia digitata Pers. Sur des citrons pourris. Saintes.

Sepedonium chrysospermum Fr. Sur des bolets pourris. Saintes, Saint-Georges des Côteaux, Pessines, Taillebourg, etc.

Ramularia calcea Desm. Sous les feuilles du *Glechoma hederacea*. Saintes, Rochefort, Echillais, Soubise.

Ramularia urticæ Cés. Sur les feuilles de l'Ortie dioïque. Saintes, Rochefort, Chérac, Médis.

Cercosporella persicæ Sacc. Sur des feuilles de pêcher. Saintes.

2° Dématiées.

Torula graminis Desm. Sur les feuilles sèches des graminées. Saintes.

Coniosporium arundinis Sacc. ; Papularia Cord. Sur les chaumes pourrissants d'*Arundo donax* et de *Phragmites communis*. Saintes.

Speira toruloides Cord. Sur des chaumes pourris de maïs. Saintes.

Sporodesmium scirpicola Fuck. Sur *Scirpus lacustris*. Saintes.

Septonema obscurum Berk et Br. Sur du bois pourri. Saintes, Rochefort, Pessines.

Periconia pycnospora Fres. Sur des tiges mortes de plusieurs herbes. Saintes, Fontcouverte.

Acrotheca gei Fuck. Sur les feuilles et les tiges de *Geum urbanum*. Saintes.

Zygodesmus fuscus Cord. Sur du bois pourri. Saintes.

Trichosporium olivaceum Fr. Sur des branches tombées. Pessines, Saintes, Saint-Romain de Benet.

Sporodum hispidulum Sacc. ; Dematium Pers. Sur des chaumes pourris de *Phragmites communis*. Saintes.

Chætopsis fusca Cord. Sur un pétiole pourri de platane. Saintes.

Stachylidium bicolor Linck. Sur des chaumes pourris de maïs. Saintes.

Cladosporium fuscum Linck. Sous des feuilles d'*Artemisia vulgaris*. Rochefort.

Cladosporium graminum Linck. Sous des feuilles mortes de graminées. Saintes.

Cladotrichum polysporum Cord. Sur des branches mortes. Saintes.

Acrothecium caulium Sacc. Sur des tiges mortes d'*Heracleum sphondylium*. St-Romain de Benet.

Acrothecium tenebrosum Sacc. Sur une branche pourrie de frêne. Saintes.

Cercospora beticola Sacc. Sur les feuilles de *Beta vulgaris* et de *Beta maritima*. Saintes, Pessines, Rochefort, Chaniers, Taillebourg, Saint-Sauvant, le Vergeroux.

Cercospora Bolleana Speg. Sur les feuilles languissantes de figuier. Saintes, Rochefort, Pessines.

Alternaria brassicæ Sacc. Sur des feuilles pourries de chou. Saintes, Fontcouverte.

Fumago tiliæ Tul. Sur les feuilles de *Tilia Europæa*. Saintes, Rochefort, etc.

Antennatula pinophila Fr. Sur des feuilles tombées d'*Abies pectinata*. Saintes.

Macrosporium commune Rabh. Sur des feuilles et des herbes desséchées. Saintes.

Macrosporium sarcinula Berk. Sur des feuilles desséchées d'avoine. Saintes.

Macrosporium cladosporoides Desm. Sur des tiges mortes d'oignons. Saintes.

Mystrosporium pyriforme Desm. Sur des tiges mortes d'*Eryngium campestre*. Saintes.

3° Stilbées.

Coremium vulgare Linck. Sur des poires pourries. Pessines, Saintes.

Isaria farinosa Fr. Sur un frêlon mort. Font-couverte.

Ceratium hydnoides Alb. et Schw. Sur une souche pourrie. Saintes.

Arthrobotryum atrum Berk. et Br. Sur des sarments pourris de *Clematis vitalba*. Saintes.

4° Tuberculariées.

Tubercularia confluens Pers. Sur des branches de cytise. Pessines, Saintes.

Fusarium lateritium Nées. Sur des branches mortes de robinier. Saintes.

Fusarium salicis Fuck. Sur des rameaux de *Salix vitellina*. Saintes.

Fusarium zeæ West. Sur des chaumes de maïs. Saintes.

Ægerita candida Pers. Sur les feuilles pourries d'un carex. Saintes.

Cryptocoryneum fasciculatum Fuck. Sur du bois pourri. Saintes.

Mycelia.

Xylostroma corium Pers. Sur une vieille souche de saule. Saintes.

Ectostroma lauri Fr. Sur des feuilles tombées de laurier. Saintes.

Ectostroma tiliæ Fr. Sur des feuilles tombées de tilleul. Saintes.

Rhizoctonia napæ W. et Wall. Sur des navets dans les caves. Saintes.

Algues.

Enteromorpha intestinalis Linck. Rochefort, Chatelaillon.

Hydrodictyon utriculatum Roth. Rochefort, Beaugeay.

Xantidium aculeatum Ehrh. Sur une branche de sureau, trouvée dans une flaque d'eau. Saintes.

Palmodictyon viride Kutz. Sur du bois de frêne, trouvé dans un endroit humide. Saintes.

Nostoc vesiculatum D. C. Sur les mousses. Saintes.

Diatomées.

Gomphonema dichotomum Kutz. Saintes.
Navicularia vulgaris Heib. Saintes.
Synedra tenuis Kutz. Saintes.
Cymbella Ehrembergii Kutz. Saintes.
Achnantes exilis Kutz., var. minutissima. Saintes.

V

Plusieurs botanistes, qui s'intéressent à mes travaux mycologiques, sont assez obligeants pour m'adresser, avec prière de les déterminer, tous les champignons qu'ils rencontrent dans leurs herborisations. Grâce à leurs communications, je pourrai, peut-être, un jour, dresser le catalogue des cryptogames les plus répandus dans les Charentes. Quelques personnes, étrangères à la botanique, ont, aussi, bien voulu me ramasser des feuilles tombées ou pourries, des morceaux de bois, des brindilles ou des herbes desséchées. J'ai examiné attentivement leurs envois et j'y ai, souvent, rencontré des choses fort remarquables. Que mes correspondants reçoivent, ici, mes remerciements et puisse leur exemple avoir de nombreux imitateurs.

En attendant la publication de mon travail sur la mycologie de la contrée, dans lequel je compte utiliser les communications qui m'ont été faites, voici ce que j'ai pu déterminer des cryptogames qui m'ont été ainsi adressés.

M. Bouchet, propriétaire à Cognac, m'a envoyé un fascicule où j'ai reconnu les plantes suivantes :

1° MOUSSES RÉCOLTÉES AUX ENVIRONS DE COGNAC. — Weisia viridula Dill. ; Dicranella heteromalla Schimp. ; Dicranum scoparium Hedw. ; Leucobryum glaucum Schimp. ; Fissidens bryoides Hedw. ; Fissidens taxifolius Hedw. ; Fissidens adianthoides Hedw. ; Pottia truncata Schimp. ; Eucladium verticillatum Schimp. ; Barbula aloides Schimp. ; Barbula unguiculata Hedw. ; Barbula squarrosa Schimp. ; Barbula muralis Brid. ; Barbula lævipila Schimp. ; Barbula ruralis Hedw. ; Cinclidotus fontinaloides P. B. ; Schistidium apocarpum Schimp. ; Grimmia pulvinata Sm. ; Orthothricum anomalum Hedw. ; Orthothricum tenellum Schimp. ; Orthothricum diaphanum Schrad. ; Orthothricum leiocarpum Schimp. ; Encalypta vulgaris Hedw. ; Funaria hygrometica Hedw. ; Bryum cæspiticium L. ; Bryum capillare Dill. ; Bryum argenteum L. ; Atrichum undulatum P. B. ; Polytrichum formosum Hedw. ; Cryphæa heteromalla Mohr. ; Neckera complanata Brid. et

Schimp. ; Neckera crispa Hedw. ; Leucodon scurioides Schw. ; Anomodon viticulosus Schimp. ; Homalothecium sericeum Schimp. ; Brachythecium rutabulum Schimp. ; Eurynchium Stokesii Brid. et Schimp. ; Rhynchostegium tenellum Schimp. ; Thamnium alopecurum Schimp. ; Amblystegium serpens Schimp. ; Amblystegium riparium Schimp. ; Hypnum purum L. ; Hypnum cuspidatum L. ; Hypnum molluscum Hedw. ; Hypnum cupressiforme Dill. ; Hylocomium triquetrum Schimp.

2° Hépatiques récoltées aux environs de Cognac. — Radula complanata Dum. ; Lophocolea bidentata Nées ; Madotheca platyphylla Dum. ; Frullania tamarisci Nées; Frullania dilatata Nées; Pellia epiphylla Nées; Aneura pinnatifida Nées ; Lunularia vulgaris Mich. ; Marchantia polymorpha L.

3° Lichens récoltés aux environs de Cognac. — Collema aggregatum Nyl. ; Collema conglomeratum Hoffm. ; Collema nigrescens Ach. ; Collema cheileum Ach. ; Leptogium lacerum Fr. ; Cladonia endiviæfolia Fr. ; Cladonia pyxidata Fr. ; Cladonia fimbriata Hoffm. ; Cladonia cornuta Fr. ; Cladonia furcata Hoffm. ; Cladonia rangiferina Hoffm. , var. alpestris Schær. ; Thamniola vermicularis Schær. ; Usnea hirta Hoffm. ; Ramalina calicaris Fr., var. fraxinea Fr., var. fastigiata Fr., et var. farinacea Fr. ; Evernia prunastri Ach.; Peltigera canina Hoffm. ; Sticta pulmonacea Ach. ;

Parmelia caperata Ach. ; Parmelia perlata Ach. ; Parmelia tiliacea Ach. ; Physcia parietina de Not.; Physcia candelaria Nyl. ; Physcia ciliaris D. C. ; Physcia pulverulenta Fr. ; Physcia stellaris Fr. ; Physcia astroidea Fr. ; Physcia obscura Fr. ; Squamaria crassa D. C. ; Lecanora aurantiaca Nyl. ; Lecanora ferruginea Nyl. ; Lecanora luteo-alba Ach.; Lecanora subfusca Ach. , et ses var. allophana Ach., Hageni Schær., et crenulata Schær.; Lecanora pallida Schær., var. angulosa Ach. ; Urceolaria scruposa Ach.; Pertusaria communis D. C.; Lecidea canescens Ach.; Lecidea sphæroides Som., var. muscorum Ach.; Lecidea luteola Ach., var. fuscella Fr., et var. endoleuca Nyl. ; Lecidea parasema Ach.; Graphis scripta Ach.; Opegrapha varia Pers., var. notha Ach., et var. pulicaris Fr.; Arthonia cinnabarina Nyl. ; Arthonia astroidea Ach.; Verrucaria nitida Schrad.; Verrucaria gemmata Ach.

4° Champignons récoltés a Cognac. — Schizophyllum commune Fr. ; Polyporus lucidus Fr.; Polyporus versicolor Fr.; Dædalea confragosa Fr.; Trametes Gallica Fr.; Hydnum subtile Fr. ; Corticium quercinum Fr.; Dacrymyces chrysocomus Tul.; Geaster hygrometicus Pers.; Cyathus striatus Hoffm. ; Xylaria hypoxylon Fr. ; Ustulina vulgaris Hoffm. ; Hypoxylon fuscum Fr. ; Diatrype stigma Fr. ; Diatrypella quercina Nke.;

Rosellinia aquila de Not.; Dichæna quercina Fr.; Bulgaria inquinans Fr.; Gymnosporium Brunaudianum Thüm.; Rhizomorpha subcorticalis Pers.; Ozonium auricomum Linck.

5° Algues récoltées aux environs de Cognac. — Cladophora glomerata Kutz.; Lemanea fluviatilis Ag.; Batrachospermum monoliforme Roth.; Chætophora endiviæfolia Ag.; Chroolepus aureum Kutz.; Protococcus viridis Ag.; Nostoc commune Vauch.; Nostoc lichenoides Vauch.

M. Bouchet m'a également adressé des échantillons des plantes suivantes, trouvées à Garde-Epée, commune de Saint-Brice-sur-Charente, près Cognac.

Hedwigia ciliata Hedw.; Mnium undulatum Hedw.; Mnium affine Schw.; Mnium punctatum Hedw.; Pterogonium gracile Sw.; Sphagnum acutifolium Ehrh.; Scapania nemorosa Nées; Lassalia pustula Mér.; Lecidea decipiens Ach.

Dans les envois que m'a faits M. Ch. Riveau, de la Groie, près Genouillé, j'ai trouvé :

Agaricus campestris L.; Agaricus merdarius Fr.; Agaricus semiglobatus Batch.; Agaricus fibrillosus Pers.; Agaricus annulatus L.; Agaricus hydrophorus Pers.; Hygrophorus virgineus Fr.; Hygrophorus niveus Fr.; Marasmius amadelphus Fr.; Schizophyllum commune Fr.; Polyporus biennis Fr.; Polyporus squamosus Fr.; Polyporus Sac-

cardoi Cook. et Quél.; Polyporus pomaceus Pers.; Polyporus salicinus Fr.; Polyporus versicolor Fr.; Trametes Gallica Fr.; Tulasnodea mammosa Fr.; Ustilago Maydis Lév.; Melampsora capræarum Thüm., (sous les feuilles de *Salix cinerea*); Coleosporium campanulacearum Fr., (sous les feuilles de *Campanula trachelium*); Coleosporium sonchi Lév.; Puccinia polygonorum Schl.; Puccinia amphibii Fuck.; Puccinia variabilis Grév., (sous des feuilles de pissenlit); Puccinia hieracii Mart., *form.* crepidis virentis; Puccinia staminis de Bary; Puccinia graminis Pers., (sur des chaumes de blé, de chiendent et d'ivraie); Puccinia hordei Fuck.; Puccinia scirpi Linck; Phragmidium bulbosum Schl.; Erysiphe communis Linck, *form.* ranunculi, (à l'état conidiophore); Phyllachora ulmi Fuck.; Phyllachora graminis Fuck.; Lecanidion atratum Hedw.; Heterosphæria patella Fr.; Septoria salicicola Sacc.; Septoria populi Desm.; Melasmia acerina Lév.; Hendersonia aquatica Sacc., (sur les feuilles et les tiges de *Scirpus maritimus*); (1) Dinemasporium graminum Lév.; Cylindrosporium alismacearum Sacc.; Sepedonium chrysospermum Fr.

(1) J'ai trouvé, pour la première fois, à Rochefort, en 1879, cette sphæropsidée qui est très-rare, et qui a été décrite, comme espèce nouvelle, par M. Saccardo. *Mich.*, vol. II, page 112, sur des échantillons que je lui avais procurés.

Ovularia obovata Sacc., (sur des feuilles de rumex) ; Ramularia primulæ Thüm.; Ramularia sylvestris Sacc., (sur des feuilles de *Dipsacus sylvestris)*; Cladosporium herbarum Linck ; Cercospora circumscissa Sacc., (sur des feuilles de *Prunus spinosa*); Macrosporium commune Rabh.; Sclerotium clavus D. C., var. lolii, et var. heleocharidis palustris (1).

Toutes les espèces trouvées par M. Riveau proviennent de la localité qu'il habite, de Genouillé ou de Muron.

J'ai reçu de M. Jouan, huissier à Mortagne-sur-Gironde, Plectania coccinea Fuck., récolté vers Cozes ; de M. Boutin, horticulteur à Saintes, Clathrus cancellatus L., trouvé dans son jardin, au pied d'un cerisier, et de mon ami M. L. Giraudias, receveur de l'enregistrement à Palluau (Vendée), Bartramia pomiformis Hedw., Jungermannia crenulata Sm., Phragmidium bulbosum Schl., Puccinia malvacearum Mont., Æcidium ficariae

(1) La variété du *Sclerotium clavus* D. C. qui vient sur les épis des Cypéracées est le mycelium du *Claviceps microcephala* Tul., celle qu'on rencontre sur les Graminées est le mycelium du *Claviceps purpurea* Kühn. Ce Sclerotium, connu généralement sous le nom d'*ergot de seigle*, possède des propriétés abortives. Lorsqu'il est abondant sur les épis du *Ray-grass*, il produit l'avortement chez les vaches qui s'en nourrissent. (Cordier. Les Champ., page 198; Cooke. Les Champ. page 198.)

Schm., Æcidium crassum Pers., ramassés aux environs de sa demeure.

M. Y. Tesseron, instituteur, m'a adressé une certaine quantité de cryptogames, récoltés aux environs de Saint-Savinien. Cet envoi m'a fait le plus grand plaisir, car il comprenait des champignons fort intéressants, parmi lesquels se trouvaient :

Agaricus melleus Fl. Dan.; Agaricus terreus Schæff. var. Argyraceus Bull.; Agaricus odorus Bull.; Agaricus infundibuliformis Schæff.; Agaricus catinus Fr.; Agaricus hydrogrammus Fr.; Agaricus spectabilis Fr.; Agaricus crustuliniformis Bull.; Agaricus tener Schæff.; Cortinarius anfractus Fr.; Cortinarius calochrous Fr.; Cortinarius purpurascens Fr.; Cortinarius rufoolivaceus Fr.; Cortinarius salor Fr.; Cortinarius brunneus Fr.; Cortinarius saturninus Fr.; Hygrophorus conicus Fr.; Lactarius serifluus Fr.; Phragmidium rubi-idæi Karst.; Phragmidium rosarum Rabh.; Puccinia conii Fuck.; Erysiphe lamprocarpa Lév., *form.* ballotæ fœtidæ (à l'état conidiphore); Erysiphe Martii Lév., *form.* conii maculati (à l'état conidiophore.)

M. Foucaud, instituteur à Saint-Christophe, m'a procuré des espèces rares ou curieuses parmi lesquelles je citerai :

Lecanora ferruginea Nyl.; Verrucaria gemmata

Ach.; Coleosporium tussilaginis Lév.; Melampsora lini Tul.; Phragmidium rosarum Rabh.; Puccinia lapsanae Fuck.; Puccinia mæhringiæ Fuck., (sur les tiges et les feuilles de *Spergularia marina*); Puccinia bupleuri Fuck.; Puccinia menthæ Pers.; Puccinia arundinacea Hedw.; Uromyces behenis Lév.; Uromyces trifolii Fuck.; Uromyces polygoni-avicularis Fuck.; Uredo miniata Pers., *form.* rubi fruticosi; Æcidium taraxaci Schm.; Æcidium thesii Chail.; Æcidium chicoracearum D. C.; Æcidium falcariae D. C.; Æcidium berberidis Gml.; Cystopus candidus de Bary, (sous des feuilles de *Barbarea præcox*); Pleospora asparagi Rabh.; Phoma herbarum West.; Vermicularia dematium Fr.; Cladosporium herbarum Linck, (sur des tiges d'asperge); Cladosporium fasciculatum Cord., (sur des feuilles d'*Iris fœtidissima*); Tubercularia vulgaris Tode; Dendrodochium aurantiacum Bon.; (sur des branches mortes de figuier).

A ces plantes récoltées à Saint-Christophe M. Foucaud avait joint :

Puccinia hieracii Mart.; Phyllosticta hederœcola Dur. et Mont., recueillis à Saint-Savinien; Puccinia suaveolens Schrot., trouvé à Sainte-Marie (Ile de Ré) et Puccinia Smyrnii Biv., provenant de Vérines.

M. A. Condamy, d'Angoulême, m'a fait parvenir :

Agaricus Friesii Lasch.; Agaricus sejunctus Sow.; Agaricus acerbus Bull.; Agaricus cervinus Schæff.; Agaricus cylindraceus D. C.; Agaricus rimosus Bull.; Agaricus geophyllus Sow., var. lilacino-fuscescens Quél., *in litt.*; Lactarius acris Fr.; Lactarius camphoratus Fr.; Polyporus arcularius Fr.; Polyporus squamosus Fr.; Polyporus lucidus Fr.; Polyporus imbricatus Fr.; Polyporus igniarius Fr.; Polyporus velutinus Fr.; Polyporus hirsutus Fr.; Polyporus versicolor Fr.; Hydnangium candidum Tul.; Lycoperdon furfuraceum Schæff.; Lycoperdon hiemale Bull.; Lycoperdon cælatum Fr.; Scleroderma vulgare Fr.; Microthyrium microscopicum Desm., (sur des feuilles de *Quercus-ilex*); Tuber brumale Vitt.; Morchella esculenta Pers.; Phoma cylindrospora Sacc., form. quercus ilicis.

A ces champignons récoltés aux environs d'Angoulême, étaient joints quelques échantillons de Tuber excavatum Witt., provenant des alentours de Cognac. (1)

J'ai reçu de M. Ch. Dangibeau, Clathrus cancellatus L., et un superbe Lycoperdon bovista L. (2)

(1) Dans son étude sur l'histoire naturelle de la truffe, M. Condamy appelle le Tuber excavatum, *truffe de l'Orme.* La planche X de ce travail représente ce champignon hypogé.

(2) J'ai envoyé ce champignon à M. Reumeguère qui en a parlé dans la *Rev. Myc.*, deuxième année, p. 220.

mesurant 57 centimètres en circonférence, trouvés à la Chapelle-des-Pots, de Mme veuve Albert du Gallois, à Saintes, récoltés dans sa serre, Agaricus cepæstipes Sow., sa var. lutea, et Phallus impudicus L., de M. Alliot, alors juge de paix à Saintes, Coleosporium rhinanthacearum Fr., et Puccinia alliorum Cord., sur des plantes cueillies à Saint-Palais-sur-Mer.

M. A. Guillon, directeur des contributions indirectes à Angoulême, m'a envoyé de Brigeuil, arrondissement de Confolens, Mitrula paludosa Fr. Ce champignon était enveloppé dans des feuilles de *Delphinium ajacis*, sur lesquelles se trouvait, en quantité, Septoria delphinella Sacc.

Un zélé mycologue, M. H. Parat, pharmacien à Rochefort, qui a trouvé Agaricus ovoideus Bull., à Saint-Hippolyte de Biard ; Agaricus Georgii Clus., à Saint-Agnant et à Trizay ; Agaricus conigenus Pers., à la Tremblade ; Agaricus lævis Krombh., à Saint-Laurent de la Prée ; Cortinarius bolaris Fr., au Breuil-Magné ; Trametes pini Fr., à Marennes; Clathrus cancellatus L., à Saint-Clément; Lycoperdon cælatum Fr., Lycoperdon bovista L., Geaster hygrometicus Pers., à Trizay ; Æcidium falcariæ D. C., à Tonnay-Charente ; Humaria scutellata Fuck., à Charra, près Rochefort, etc., etc., m'a envoyé, récolté :

1° Au Breuil-Magné : Agaricus excoriatus

Schæff.; Agaricus personatus Fr.; Agaricus sulfureus Bull.; Agaricus laccatus Scop.; Agaricus rhodopolius Fr.; Agaricus atomatus Fr.

2° A Rochefort: Agaricus sordidus Fr., Agaricus velutipes Curt.; Hygrophorus virgineus Fr.; Russula emetica Fr.; Lenzites variegata Fr.; Polyporus versicolor Fr.; Merulius lacrymans Fr.; Stereum purpureum Pers.; Tubercularia vulgaris Tode.

3° A Saint-Laurent de la Prée : Agaricus excoriatus Schæff.; Agaricus inamænus Fr.; Agaricus personatus Fr.; Cortinarius cinnamoneus Fr.; Hygrophorus limacinus Fr.; Corticium confluens Fr.

4° A Saint-Agnant : Agaricus inamænus Fr.; Cortinarius causticus Fr.; Stereum hirsutum Fr., var. decipiens.

5° A Beaugeay : Agaricus melleus Fl. Dan.; Agaricus nebularis Fr.; Agaricus infundibuliformis Schæff.; Agaricus galericulatus Scop.; Agaricus longipes Bull.; Agaricus hariolorum D. C.; Agaricus eryngii D. C.; Scleroderma verrucosum Pers.

6° A Saint-Christophe : Agaricus ramentaceus Bull.; Agaricus galericulatus Scop.; Agaricus hiemalis Osb.; Agaricus muscigenus Schum.; Agaricus lampropus Fr.; Cantharellus infundibuliformis Fr.; Marasmius fætidus Fr.; Marasmius

amadelphus Fr.; Thelephora sebacea Fr.; Clavaria cinerea Bull.; Clavaria grisea Pers.

7° A TONNAY-CHARENTE : Agaricus inamænus Fr.; Agaricus rivulosus Pers.; Agaricus cyathiformis Fr.; Agaricus expallens Pers.; Agaricus laccatus Scop.; Agaricus conspersus Pers.; Agaricus mycenopsis Fr.; Agaricus coronillus Bull.; Agaricus hydrophilus Bull.; Agaricus atomatus Fr.; Cortinarius causticus Fr.; Cortinarius dilutus Fr., Hygrophorus virgineus Fr.; Polyporus ulmarius Fr.; Polyporus versicolor Fr.; Cyathus vernicosus D. C.; Leptosphæria rusci Sacc.; Helvella crispa Fr.

8° A ECHILLAIS : Agaricus melleus Fl. Dan.; Agaricus nebularis Fr.; Agaricus opiparus Fr.; Agaricus cyathiformis Fr.; Agaricus rugosus Fr., Agaricus dryophyllus Bull., var. à feuillets jaunes; Agaricus clypeatus L.; Agaricus rhodopolius Fr.; Agaricus nidorosus Fr.; Agaricus rimosus Bull.; Agaricus æruginosus Curt.; Agaricus fascicularis Huds.; Agaricus pygmæus Bull.; Cortinarius cinnamoneus Fr.; Polyporus imbricatus Fr.; Polyporus varius Fr.; Clavaria cinerea Bull.; Tremella nigrescens Fr.

VI

A la séance du 14 juin 1878, M. A. Chatin a présenté à la Société botanique de France (1), des fragments de tuiles et de pierres, noircies par un cryptogame qui couvre les toits et les murs des maisons de Cognac, dans le voisinage des distilleries d'eau-de-vie. Ce cryptogame avait déjà attiré l'attention de M. Baudoin, pharmacien à Cognac, qui a cru reconnaître un *Nostoc* (2) dans cette production.

Grâce à l'obligeance de M. Baudoin, j'ai pu étudier quelques-uns de ces fragments de pierres. J'y ai vu un champignon du genre *Torula*, dont M. Richon va donner, sous peu, la description, et quelques petites algues, peu développées, mais je n'y ai pas rencontré de Nostoc. M. Paul Petit, qui a bien voulu contrôler mes recherches, a trouvé, outre le champignon en question, quelques algues appartenant aux Ulothrix, aux Gleocystis et aux Scytonema, et constaté l'absence complète de Nostoc. La planche dessinée par M. Baudoin représente probablement un Torula mais non un Nostoc.

(1) Bull. Soc. Bot. Fr., 1878. — Comptes-rendus p. 205.
(2) A. Baudoin. — Etude sur le Nostoc des murs de Cognac. — Cognac, 1878.

VII

Avant de terminer ces trop longues notes, j'appellerai l'attention des botanistes sur deux champignons saintongeais décrits par Lesson, *Fl. Roch.* et que, malgré les recherches les plus minutieuses, on n'a jamais pu retrouver. Celui qui parviendrait à les découvrir, rendrait un service signalé à la science.

Voici leurs descriptions :

Le Lycogale des vieux cordages : *Lycogala funium* Less. — A réceptacles discoïdes, concaves, à rebord un peu saillant, d'une couleur jaune-aurore ; très petits, formant par leur grand nombre des plaques irrégulières, mais chacun d'eux à peu près isolé de son voisin. Consistance gélatineuse et ferme, devenant très dure. On ne trouve ce champignon, que sur les vieux cordages, goudronnés et pourris. Il est très commun dans les chantiers de la marine. (1)

L'Agaric de Laure : *Agaricus Lauræ* Less. — Chapeau plat, jaune-orangé, jaune-serin sur les bords, à lames vertes. Pédicule grêle, plein, jaune, fibreux. Croît en octobre, sur les pelouses. (2)

(1) Lesson, fl. Roch. p. 574.
(2) Id. p. 577.

Lesson place ce champignon parmi les Russules.

Ceux qu'intéresse la cryptogamie de notre département doivent regretter que Lesson n'ait pas publié, comme il en avait formé le projet, (1) les lithographies coloriées des cryptogames, les plus rares de notre contrée. Ces figures eussent été d'un grand secours pour reconnaître ceux dont nous venons de nous occuper.

Saintes, le 11 décembre 1880.

(1) Lesson, Fl. Roch., p. 553 *en note.*



HERBORISATIONS

Faites dans la Charente-Inférieure, la Gironde et les Landes dans le but d'ajouter ces deux derniers départements à la quatrième édition de la FLORE DE L'OUEST DE LA FRANCE, *par M. J. Lloyd*,

Par M. J. FOUCAUD.



Les années précédentes, je me suis presque à peu près borné à faire connaître le résultat des herborisations qui ont été faites dans la Charente-Inférieure. Cette année, j'ai étendu mes recherches jusque dans la Gironde et les Landes dans le but d'ajouter ces départements à la *Flore de l'Ouest de la France* que M. Lloyd m'a proposé de continuer avec lui. L'ouvrage comprendrait ainsi tous les départements du littoral situés entre la Manche et les Pyrénées et c'est à moi qu'est réservée la tâche agréable de cette addition que je commence aujourd'hui. Que M. Lloyd me permette de lui exprimer ici ma profonde reconnaissance pour m'associer ainsi à une Flore dont les éditions successives sont depuis plus de vingt-cinq ans entre les mains des botanistes.

Mon point de départ pour herboriser dans les Landes fut Saint-Sever ; là, M. Dubalen, avec qui j'étais déjà en relations, s'est empressé de mettre à ma disposition avec une complaisance dont je ne saurais trop le remercier, son herbier et celui de feu Lesauvage, qui lui appartient. Dans ces herbiers, j'ai vu un certain nombre de plantes qui méritent d'être signalées, mais n'étendant pas mes recherches au-delà des Landes, je n'ai dû noter que celles qui proviennent de ce département et de celui de la Gironde ; ces espèces, avec celles qui m'ont été communiquées et celles que M. Maillard a observées à Sainte-Foy-la-Grande et dont ce botaniste distingué m'a seulement adressé la liste, figureront donc dans cette notice bien qu'elles aient été recueillies il y a plusieurs années. Parmi ces plantes et celles que j'ai notées dans mes herborisations, il s'en trouve qu'on ne doit point considérer comme étant rares pour la Gironde et les Landes dans l'acception ordinaire de ce mot, je les indique cependant afin de faire connaître leur aire de dispersion dans ces départements.

Pour avoir dès cette année une idée aussi nette que possible du département des Landes si intéressant à plusieurs points de vue et dont je parlerai plus tard en détail, j'ai exploré ce département sur des points éloignés et distincts. Comme il était permis de l'espérer et quoique cette excur-

sion ait été faite dans une saison un peu avancée, j'ai découvert quelques raretés et revu un bon nombre des plantes notées dans la Flore de France de Grenier et Godron.

Toutes les parties de ce département, ainsi que la Gironde où j'ai peu herborisé, méritent d'être explorées avec soin. Les grandes et les petites *Landes* bien que possédant sur certains points une végétation quelquefois uniforme, offriront, j'en suis persuadé, d'agréables surprises aux botanistes qui les étudieront, et le même plaisir est réservé à ceux qui visiteront le bord des ruisseaux, des rivières, des étangs ainsi que la contrée située au sud de l'Adour, qui est si distincte des autres parties du département.

Ranunculus hederaceus L. — *Ch.-Inf.* Saint-Savinien (Tesseron).

R. Lenormandi Schultz. — *Landes*. Etangs de la Pointe, de Biscarosse et de Parentis.

R. Divaricatus Schranck. — *Gironde*. Dans la Dronne à Coutras.

R. Fluitans Lam. — Ch.-Inf. Dans la Charente à Saint-Julien-de-l'Escap (Riveau.) — *Gironde*. Dans la Dronne à Coutras.

R. Lingua L. — *Landes*. Etang d'Orx.

R. nemorosus L. — *Landes.* La Fauquille en Boulin, Hagetmau.

Helleborus viridis L. — *Landes.* Boulin.

Isopyrum thalictroides L. — *Landes.* St-Sever (Dubalen).

Papaver Lecoqii Lamotte. — *Ch.-Inf.* Aigrefeuille, la Jarrie.

Mêlés à cette plante, on trouve à Aigrefeuille des pieds de *Papaver* qui ont tous les caractères du *P. Lecoqii,* mais à suc variant du blanc laiteux au jaune.

Sinapis incana L. — *Gironde.* Coutras. — *Landes.* Peyrehorade.

Diplotaxis tenuifolia DC. — *Ch.-Inf.* Surgères. — *Gironde.* Gazinet.

D. muralis DC. — *Gironde.* Guitres. — *Landes.* Peyrehorade.

Hesperis matronalis L. — *Landes.* Saint-Sever.

Barbarea præcox R. Br. — *Ch.-Inf.* Aumagne (Riveau).

Sisymbrium Irio L. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Nasturtium asperum Coss. — *Ch.-Inf.* La Brousse (J. Raux), la Badère en Saint-Symphorien. — *Landes.* Bord de l'Adour à Saint-Sever et à Cazères.

N. Pyrenaicum R. Br. — *Gironde.* Cadillac (Dubalen).

N. Palustre DC. — *Landes.* Bord de l'Adour à

Saint-Sever et à Cazères ; Labenne, étang d'Orx, Dax.

Cardamine silvatica Link. — *Landes*. St-Sever, Saint-Vincent-de-Tyrosse.

Draba muralis L. — *Gironde*. Bordeaux (Dubalen).

Lepidium virginicum L. — *Gironde*. Pessac, Guitres. — *Landes*. Peyrehorade, Labenne, bord de l'étang d'Orx, Dax, Buglosse, Morcenx.

Cette plante, qui se répand de plus en plus dans les Landes et la Gironde, ne tardera probablement pas à se montrer dans la Charente-Inférieure.

L. Graminifolium L. – *Gironde*. Coutras, Sainte-Foy-la-Grande (Maillard). — *Landes*. Bord du Gave à Peyrehorade.

Coronopus didyma Sm. — *Landes*. Dax.

Rapistrum rugosum All. — *Landes*. Peyrehorade.

Cistus umbellatus L. — *Gironde*. La Ruscade (Dubalen).

C. Salvifolius L. — *Landes*. Labenne, Capbreton et environs.

Helianthemum vulgare Gærtn. — *Landes*. Peyrehorade.

H. Pulverulentum DC. — *Gironde*. La Ruscade (Dubalen).

Viola permixta Jord. — *Ch.-Inf.* La Brousse (J. Raux).

Reseda Phyteuma L. — *Landes.* Graviers de l'Adour à Saint-Sever et à Cazères.

Parnassia palustris L. — *Gironde.* Facture. — *Landes.* Saint-Vincent-de-Tyrosse, bord de l'étang de Seignosse.

Polygala depressa Wend. — *Landes.* Soustons, Tosse.

Cucubalus baccifer L. — *Gironde.* Guitres. — *Landes.* Saint-Sever, Peyrehorade, Labenne.

Lychnis diurna Sibth. — *Landes.* Saint-Sever, Peyrehorade.

Saponaria officinalis L. — *Gironde.* Guitres, Coutras. — *Landes.* Cazères, Saint-Sever, Boulin, Peyrehorade, Dax.

S. Vaccaria L. — *Ch.-Inf.* Surgères.

Dianthus Carthusianorum L. — *Gironde.* Cestas (Dubalen).

Spergula pentandra L. — *Ch.-Inf.* Fontcouverte (Tesseron).

S. subulata Sw. — *Landes.* Peyrehorade, Labenne, étang de la Pointe.

Arenaria laxa Jord. — *Ch.-Inf.* Pont-l'Abbé (Maillard).

Malachium aquaticum Fries. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard), Guitres. — *Landes.* Saint-Sever, Labenne, étang d'Orx.

Elatine hexandra DC. — *Landes.* Etang de Parentis.

Linum strictum L. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

L. gallicum L. — *Landes.* Saint-Sever et environs.

Malva moschata L. — *Landes.* Saint-Sever, Boulin, Hagetmau, Labenne.

Althœa cannabina L. — *Gironde.* Saint-André-de-Cubzac (Dubalen).

Hibiscus roseus Thore. — *Landes.* Peyrehorade, étang de la Pointe.

Hypericum linarifolium Vahl. — *Gironde.* Facture.

Androsœmum officinale All. — *Landes.* St-Sever, la Fauquille en Boulin, Hagetmau, Peyrehorade.

Oxalis corniculata L. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard). Guitres. — *Landes.* Très-répandu.

Coriaria myrtifolia L. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Genista pilosa L. — *Gironde.* Arlac (Dubalen). — *Landes.* Ychoux et entre ce village et Parentis-en-Born.

G. tinctoria L. — *Landes.* Hagetmau.

G. pubescens Lang. — *Ch.-Inf.* Marais d'Aigrefeuille. — Nouveau pour le département.

Adenocarpus complicatus Gay. — *Landes.* Saint-Sever, la Fauquille en Boulin, environs de Hagetmau.

Lupinus reticulatus Desv. — *Gironde.* Ste-Foy-la-Grande (Maillard). — *Landes.* Dax (Lesauvage, herb.) ; Saint-Sever.

Ononis spinosa L. —*Landes.* Graviers de l'Adour à Saint-Sever et à Cazères.

Anthyllis vulneraria L. — *Landes.* Capbreton.

Trifolium Michelianum Savi. — *Ch.-Inf.* Châtel-Aillon, Saint-Jean-d'Angle.

T. panormitanum Presl. —*Gironde.* Sainte Foy-la-Grande (Maillard).

Melilotus alba Desr. —*Landes.* Gares de Morcenx et de Solférino.

Vicia bithynica L. *Gironde.* — Ste-Foy-la-Grande (Maillard). — *Landes.* Hagetmau, Saint-Sever.

Lathyrus latifolius L. — *Gironde.* Bordeaux (Dubalen), Coutras.

L. palustris L. — *Ch.-Inf.* Genouillé (Riveau). — *Landes.* Etang d'Orx (Lesauvage, herb.)

Orobus niger L. — *Gironde.* Guitres.

Ornithopus ebracteatus Brot. —*Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Potentilla Vaillantii Nestl. — *Gironde.* Facture. Guitres. — *Landes.* Labenne et environs.

Tormentilla reptans L.— *Landes.* Bord de l'étang d'Orx.

Sanguisorba officinalis L. — *Gironde.* Facture.

Cydonia vulgaris Pers. — *Gironde.* Haies de

Guitres. — *Landes.* Boulin, Peyrehorade. — *Subspontané.*

Pyrus torminalis Ehrh. — *Landes.* Boulin et environs (Dubalen).

Trapa natans L. — *Landes.* Etang de Seignosse.

Sedum Telephium L. — *Landes.* Saint-Sever, Boulin.

S. rubens L. — *Landes.* Saint-Sever.

S. dasyphyllum L. —*Gironde.* Ste-Foy-la-Grande (Maillard).

S. reflexum L. — *Gironde.* Cestas (Dubalen). — *Landes.* Saint-Sever, Dax.

Chrysosplenium oppositifolium L. — *Landes.* Saint-Sever.

Orlaya grandiflora Hoffm. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Laserpitium prutenicum Lapeyr. — *Landes.* St-Sever, Hagemau, Labenne.

Peucedanum officinale L. — *Ch.-Inf.* Bussac de Montlieu, Montendre.

P. Cervaria Lapeyr. — *Ch.-Inf.* Bussac de Montlieu. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Pastinaca silvestris DC. — *Landes.* Peyrehorade, Tosse.

Seseli montanum L. — *Landes.* Bord du Gave à Peyrehorade.

Bupleurum tenuissimum L. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard). — *Landes.* Saint-Sever.

B. falcatum L.—*Gironde.* Saint-André-de-Cubzac (Dubalen).

Pimpinella magna L. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard.) — *Landes.* St-Sever, Labenne.

Ptychotis Thorei Gr. et Godr. — *Landes.* Bord des étangs de Seignosse, de Biscarosse et de Parentis ; Dax (Lesauvage, herb.).

Cicuta virosa L. — *Landes.* Etang de la Pointe.

Conopodium denudatum Koch. — *Gironde.* Ste-Foy-la-Grande (Maillard).

Galium vernum Scop. — *Landes.* Hagetmau et environs.

G. silvaticum L. — *Landes.* Bord du Bahus près Boulin, Hagetmau.

G. uliginosum L. — *Landes.* Ychoux.

Valerianella hamata Bast. — *Ch.-Inf.* Saint-Christophe.

Solidago Virga aurea L. — Dans les dunes de Capbreton cette plante est généralement de petite taille, à tiges appliquées sur le sable et à rameau étalés.

Conyza ambigua DC. —*Gironde.* Facture, Pierroton, Pessac, Bordeaux. — *Landes.* Peyrehorade, Labenne, bord de l'étang d'Orx, Capbreton, Saint-Vincent-de-Tyrosse , Tosse, Dax, Morcenx, Labouheyre, Ychoux.

Doronicum Pardalianches Willd. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Arnica montana L. v. *B. angustifolia* Duby. — *Landes.* Environs de Saint-Vincent-de-Tyrosse.

Senecio erraticus Bert. — *Ch.-Inf.* Barzan. — *Landes.* Saint-Sever, Peyrehorade.

Artemisia crithmifolia DC. — *Landes.* Capbreton.

Chrysanthemum corymbosum L. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Anthemis arvensis L. — *Ch.-Inf.* Saint-Christophe et environs ; Champagne, Saint-Agnant. — *Landes.* Saint-Sever.

A Saint-Christophe cette plante a les pédoncules fistuleux et un peu épaissis ; c'est un intermédiaire entre *A. arvensis* L. et *A. incrassata* Lois.

Diotis candidissima Desf. — *Landes.* Dunes de Capbreton.

Pallenis spinosa Cass. — *Gironde.* Saint-André-de-Cubzac (Dubalen).

Inula Helenium L. — *Ch.-Inf.* Marais de Saint-Symphorien.

Filago spathulata Presl. — *Gironde.* Coutras.

Carduus pycnocephalus Jacq. — *Ch.-Inf.* Surgères.

Lappa major Gærtn. — *Ch.-Inf.* Nuaillé.

Xeranthemum cylindraceum Sibth. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Tolpis umbellata Pers. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard). — *Landes.* Saint-Sever, Boulin, Cazères.

Scorzonera hirsuta L. — *Ch-Inf.* Genouillé (Riveau).

S. hispanica L. — *Ch.-Inf.* Genouillé (Riveau).

Lactuca saligna L. — *Landes.* Cazères, Peyrehorade, Dax, bord de l'étang d'Orx.

L. muralis Fres. — *Landes.* Saint-Sever.

Hieracium eriophorum Saint-Am. — *Landes.* Dunes de Capbreton.

Scolymus hispanicus L. — *Ch.-Inf.* Saint-Dizant-du-Gua (Riveau).

Xanthium strumarium L. — *Ch-Inf.* Consac (Riveau.)

Lobelia Dortmanna L. — *Landes.* Etangs de Seignosse, de Biscarosse et de Parentis.

Cette plante notée en France seulement dans l'étang de Cazau (Gironde), doit encore se trouver dans d'autres étangs.

Specularia Speculum Alph. DC. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard), Cadillac (Dubalen).

Campanula glomerata L. — *Landes.* Hagetmau, Peyrehorade.

C. Erinus L. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

C. patula L. — *Gironde.* Guitres. — *Landes.* Répandu.

Wahlenbergia hederacea Rchb. — *Gironde.* Facture. — *Landes.* Très-répandu.

Arbutus Unedo L. — *Landes.* Répandu dans l'ouest et le sud-ouest.

Erica vagans L. — *Landes.* Très-répandu dans l'est et le sud-est.

Utricularia minor L. — *Ch.-Inf.* Surgères. — *Gironde.* Facture. — *Landes.* Saint-Vincent-de-Tyrosse, étang de Seignosse.

U. intermedia Hayn. — *Gironde.* Facture. — *Landes.* Etangs de Seignosse, de Soustons et de Parentis.

Hottonia palustris L. — *Landes.* Etang de la Pointe.

Primula variabilis Goupil. — *Landes.* Saint-Sever (Dubalen).

Lysimachia memorum? L. — *Landes.* La Fauquille en Boulin, Hagetmau.

Cette plante s'éloigne du *L. nemorum* L. par ses feuilles qui sont semblables à celles du *L. Nummularia* L. mais plus petites.

Vinca major L. — *Landes.* Saint-Sever, Peyrehorade, Labenne.

Vincetoxicum laxum Gr. et Godr. — *Landes.* Peyrehorade.

Cicendia pusilla Griseb. (Fl. lilas). — *Landes.*

Saint-Sever, bord des étangs de Seignosse, de Soustons, de Biscarosse et de Parentis.

C. filiformis Delarbre. — *Landes.* Bord des étangs de Seignosse, de Soustons, de Parentis.

Gentiana Pneumonanthe L. — *Landes.* Saint-Sever, Hagetmau.

Menyanthes trifoliata L. — *Landes.* Etang de la Pointe.

Heliotropium europœum L. — *Gironde.* Coutras.

Verbascum sinuatum L. — *Landes.* Peyrehorade, Capbreton.

Scrofularia peregrina L.—*Landes.* Dax (Dubalen).

S. canina L. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard). — *Landes.* Graviers de l'Adour à Saint-Sever et à Cazères.

Linaria pelisseriana DC. — *Ch.-Inf.* Plassac (Riveau). — *Landes.* Saint-Sever (Dubalen).

L. spartea Hoffm. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

L. thymifolia DC. — *Landes.* Dunes de Capbreton.

L. supina Desf. — *Gironde.* Coutras.

L. origanifolia DC. — *Landes.* Peyrehorade.

Lindernia Pyxidaria All. — *Landes.* Dax.

Veronica scutellata L. — *Landes.* Dax (Dubalen), Saint-Sever.

V. montana L. — *Landes.* Dax (Landry), Saint-Sever.

V. triphyllos L. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

V. Buxbaumii Ten. — *Landes.* Saint-Sever, Peyrehorade.

Sibthorpia europœa L. — *Landes.* Peyrehorade (Féraud), Saint-Sever (L. Dufour), la Fauquille en Boulin, Labenne, bord de l'étang de la Pointe.

Eufragia latifolia Griseb. — *Landes.* Montgaillard (Dubalen).

Satureia hortensis L. — *Landes.* Graviers de l'Adour, à Saint-Sever et à Cazères.

Calamintha silvatica Bromfield. — *Landes.* Peyrehorade.

C. ascendens Jord. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Melissa officinalis L. — *Landes.* Saint-Sever, Cazères.

Salvia verbenaca L. — *Landes.* Saint-Sever, Parentis-en-Born.

Lamium maculatum L.—*Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard). — *Landes.* Saint-Sever, Peyrehorade.

L. album L. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Galeopsis Tetrahit L. — *Landes.* Saint-Sever, Hagetmau, Peyrehorade, Seignosse.

G. ladanum Vill. — *Gironde.* Lapouyade. — *Landes.* Saint-Sever, Boulin, Hagetmau.

Stachys recta L. — *Landes*. Labouheyre.

Marrubium vulgare L.—*Landes*. Labenne, Forge d'Ychoux.

Brunella grandiflora Mœnch. — *Landes*. Dax (Lesauvage, herb.).

Teucrium Botrys L. — *Landes*. Graviers de l'Adour à Saint-Sever.

Plantago media L. — *Landes*. Capbreton.

P. Cynops L. — *Gironde*. Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Littorella lacustris L. — *Landes*. Bord des étangs d'Irieu et de Biscarosse.

Statice occidentalis Lloyd. — *Landes*. Capbreton.

S. bellidifolia Gouan ; Gr. et Godr. — *Landes*. Capbreton.

Globularia vulgaris L. — *Landes*. Peyrehorade.

Phytolacca decandra L. — *Gironde*. Facture, Pierroton. — *Landes*. Saint-Sever, Labenne, Orx, Seignosse, Laluque, Ychoux.

Amarantus prostratus Balb. — *Landes*. Saint-Sever, Dax.

Polycnemum minus Jord. — *Landes*. Saint-Sever, Cazères.

Chenopodium ambrosioides L. — *Landes*. Dax, Saint-Sever, Cazères, Boulin, Saint-Vincent-de-Tyrosse, Morcenx, Ychoux.

C. Botrys L. — *Landes.* Tartas (Dubalen), graviers de l'Adour à Saint-Sever et à Cazères.

C. opulifolium Schrad. — *Gironde.* Guitres. — *Landes.* Cazères, Morcenx.

C. intermedium M. et K. — *Ch.-Inf.* Genouillé (Riveau). — *Landes.* Cazères.

C. rubrum L. — *Ch.-Inf.* Domino et Sauzelles en Oleron.

Rumex bucephalophorus L. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Thesium humifusum DC. — *Landes.* Dunes de Capbreton.

Euphorbia polygonifolia L. — *Gironde.* Arcachon (Marc-Arnault).

E. pilosa L. — *Landes.* Hagetmau.

E. palustris L. — *Ch.-Inf.* Domino en Oleron.

E. verrucosa Lam. — *Gironde.* Coutras.

E. serrata L. — *Ch.-Inf.* Entre Lagord et le grand Fétilly.

Mercurialis perennis L. — *Landes.* Saint-Sever, Boulin.

Quercus suber L. — *Landes.* Très-répandu dans l'Ouest et le Sud-Ouest.

Salix caprea L. — *Landes.* Saint-Sever (Dubalen).

Juniperus communis L. — *Gironde.* Coutras.

Alisma natans L. — *Landes*. Saint-Sever, Cazères, Labenne, Saint-Vincent-de-Tyrosse, Ychoux.

Narthecium ossifragum Huds. — *Landes*. Saint-Vincent-de-Tyrosse.

Tulipa silvestris L. — *Gironde*. Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Ornithogalum divergens Bor. — *Gironde*. Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

Allium oleraceum L. — *Gironde*. Saint-André-de-Cubzac (Dubalen). — *Landes*. Peyrehorade.

A. paniculatum L. — *Gironde*. Saint-André-de-Cubzac (Dubalen). — *Landes*. Saint-Sever (Dubalen).

A. ericetorum Thore. — *Gironde*. Facture.

Convallaria maialis L. — *Landes*. Saint-Sever (Dubalen), la Fauquille en Boulin.

Smilax aspera L. — *Landes*. Bord de l'étang d'Irieu.

Spiranthes æstivalis Rich. — *Landes*. Saint-Sever (Dubalen), Saint-Vincent-de-Tyrosse.

Epipactis latifolia All. — *Landes*. Dax (Dubalen).

E. palustris Crantz. — *Ch.-Inf*. Surgères.

Neottia ovata Bluff. — *Landes*. Bord de l'Adour (Lesauvage, herb.).

Orchis pyramidalis L. — *Ch.-Inf*. Genouillé (Riveau). — *Gironde*. Bordeaux (Dubalen), Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

O. purpurea Huds. — *Ch.-Inf.* Aumagne (Riveau). — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

O. palustris Jacq. — *Gironde.* Arcachon (Dubalen).

O. montana Schm. — *Gironde.* Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

O. bifolia L. — *Landes.* Saint-Cricq-Chalosse (Dubalen).

O. conopea L. — *Landes.* Saint-Cricq-Chalosse (Dubalen).

Potamogeton fluitans Roth. — *Landes.* Dans l'Adour à Saint-Sever et à Cazères, le Bahus.

P. perfoliatus L. — *Ch.-Inf.* Genouillé (Riveau). — *Gironde.* Dans la Dronne à Coutras.

Naias major All. — *Gironde.* Dans la Dronne à Coutras. — *Landes.* Etang d'Irieu.

N. minor All. — *Landes.* Saint-Sever, étang d'Irieu.

Lemna arrhiza L. — *Landes.* Saint-Sever.

Sparganium simplex Huds. — *Landes.* Cazères, étang d'Orx.

S. minimum Fries. — *Ch.-Inf.* Champagne.

Juncus pygmœus Thuil. — *Landes.* Bord des étangs de Biscarosse, de Parentis et de Seignosse.

J. heterophyllus L. Dufour. — *Gironde.* Facture. — *Landes.* Ychoux.

J. anceps La Harpe. — *Landes.* Etang de la Pointe.

J. tenuis Willd. — *Landes.* Dax (Dr Blanchet). M. Landry et moi nous avons rencontré cette rareté dans deux localités près de Dax.

Luzula maxima DC. — *Landes.* Saint-Sever (Dubalen), la Fauquille en Boulin.

Cyperus badius Desf.

Ce *Cyperus* est répandu sur un grand espace dans le sud-ouest et remonte jusqu'à Châtel-Aillon près de la Rochelle ; de là en allant vers le sud de la Charente-Inférieure, on le trouve dans plusieurs localités parmi lesquelles je citerai : Saint-Jean d'Angle, Cadeuil, Saint-Just, Saint-Sornin, Chaniers, Chepniers, Saint-Martin d'Ary où M. le Dr Savatier et moi nous l'avons rencontré en 1877, la Tremblade où feu Pinatel l'avait découverte en 1867. (*Voir Herborisation de 1878, 1879, par M. J. Lloyd, p. 13*).

En août et septembre derniers, je l'ai rencontré depuis Chaniers jusqu'à Guetthary (Basses-Pyrénées), c'est-à-dire sur une distance de plus de quatre-vingt-dix lieues. Je l'ai également vu de Mont-de-Marsan à Orthez ; il est commun au bord de l'Adour à Saint-Sever ; il existe aussi au bord du Gave à Peyrehorade. Dans la Gironde, je l'ai observé à Facture, à Saint-Loubès, à Coutras, à

Guitres, à Marcenais, à Cavignac, et M. Maillard à Sainte-Foy-la-Grande il y a quelques années.

On trouve çà et là plusieurs intermédiaires entre ce *Cyperus* et *C. longus* L. duquel il se distingue surtout par ses ombelles plus courtes et par ses épillets agglomérés. Quelquefois les épillets sont peu agglomérés et plus ou moins allongés et les rayons de l'ombelle plus ou moins développés mais dans toutes ces variations les pédoncules des rameaux latéraux sont presque étalés à angle droit.

Ces formes dont quelques-unes se rapprochent assez de *C. longus* ont sans doute été prises pour cette dernière espèce par la plupart des botanistes qui ont dû les rencontrer.

C. Monti L. fil. — *Gironde.* Bord de l'Isle à Guitres. — *Landes.* Etang de la Pointe.

L. vegetus Willd. — *Landes.* Dax.

Scirpus silvaticus L. — *Landes.* Hagetmau.

S. Michelianus L. — *Landes.* Bord de l'Adour à Dax, à Saint-Sever et à Cazères.

S. maritimus L. — *Landes.* Saint-Sever, Peyrehorade.

S. triqueter L. — *Gironde.* Bord de l'Isle à Guitres.

S. pungens Roth.— *Gironde.* Facture. —*Landes.* Labenne, étangs d'Orx, de la Pointe, de Seignosse, de Biscarosse, de Parentis ; Capbreton.

S. mucronatus L. — *Landes*. Saint-Vincent-de-Tyrosse.

Rhynchospora alba Vahl. — *Landes*. Saint-Vincent-de-Tyrosse, bord de l'étang de Seignosse, Ychoux.

R. fusca Rœm. et Sch. — *Landes*. Bord des étangs de Seignosse et de Parentis.

Carex paniculata L. — *Ch.-Inf*. Authon (Riveau et Ferrand). — *Landes*. Ychoux.

C. acuta Fries. — *Ch.-Inf*. Saint-Savinien (Tesseron).

C. pendula Huds. — *Ch.-Inf*. Fontcouverte (Tesseron), Saint-Symphorien, Champagne. — *Gironde*. Sainte-Foy-la-Grande (Maillard). Guitres. — *Landes*. Boulin, Hagetmau, Peyrehorade.

C. pallescens L. — *Ch.-Inf*. Champagne, Saint-Hippolyte.

C. digitata L. — *Ch.-Inf*. Forêt d'Aulnay (Dr Savatier). — Nouveau pour le département.

C. depauperata Good. — *Ch.-Inf*. La Grande Maçonne et Plantis en Saint-Symphorien.

C. Mairii Coss. et Germ. — *Ch -Inf*. La Chataigneraie en Saint-Symphorien.

C. Preudo-cyperus L. — *Gironde*. Sainte-Foy-la-Grande (Maillard). Facture. — *Landes*. Saint-Sever, Labenne, Saint-Vincent-de-Tyrosse, étang de la Pointe.

Setaria glauca P. B. — *Gironde*. Coutras, Guitres, Cavignac. — *Landes*. Répandu.

Spartina alterniflora Lois. — *Landes*. Capbreton.

Andropogon Ischœmum L. — *Gironde*. Guitres. — *Landes*. Peyrehorade, Cazères.

Calamagrostis Epigeios Roth. — *Gironde*. Guitres.

Gastridium lendigerum Gaud. — *Gironde*. Guitres. — *Landes*. Saint-Sever, Hagetmau.

Aira cœspitosa L. — *Landes*. La Fauquille en Boulin, Hagetmau.

A. flexuosa Gris. — *Gironde*. Cestas (Dubalen), Facture. — *Landes*. Ychoux, Mont-de-Marsan.

Kœleria phleoides Pers. — *Gironde*. Facture. — *Landes*. Saint-Sever.

Glyceria plicata Fries. — *Ch.-Inf.* Saint-Savinien (Tesseron), Champagne, Saint-Symphorien, Saint-Christophe, Nieul-sur-Mer.

Poa megastachya Kœl. — *Gironde*. Facture, Guitres, Coutras. — *Landes*. Répandu.

P. pilosa L. — *Gironde*. Facture Vayre, Guitres. — *Landes*. Répandu.

Briza minor L. — *Landes*. Hagetmau.

Cynosurus echinatus L. — *Ch.-Inf.* Breuil-Magné (Parat). — *Landes*. Dax (Dubalen).

Bromus tectorum L. — *Gironde*. Sainte-Foy-la-Grande (Maillard).

B. giganteus L. — *Landes*. Saint-Sever, Hagetmau, Peyrehorade.

Nardus stricta L. — *Landes*. Saint-Sever (Dubalen).

Ophioglossum vulgatum L. — *Ch.-Inf.* Ardillières.

Equisetum Telmateia Ehrh. — *Ch.-Inf.* Saint-Jean-d'Angle, Champagne. — *Landes*. Boulin, Hagetmau, Peyrehorade, étang d'Orx, Saint-Vincent-de-Tyrosse.

E. hyemale L. — *Landes*. Peyrehorade.

E. ramosum Schl. — *Gironde*. Coutras. — *Landes*. Saint-Sever, Cazères, Peyrehorade.

Marsilea quadrifolia L. — *Landes*. Saint-Sever, Cazères, Dax.

Isoetes tenuissima Bor. — *Landes*. Etangs de Soustons, de Biscarosse et de Parentis.

Nitella hyalina Kütz. — *Landes*. Etang d'Irieu.

N. tenuissima Kütz. — *Ch.-Inf.* Châtel-Aillon près la Rochelle, canal de Brou en Saint-Sornin.

N. flexilis Ag. — *Ch.-Inf.* Cadeuil.

N. translucens Ag. — *Ch.-Inf.* Cadeuil.

N. stelligera Bauer. — *Landes*. Etang d'Irieu.

N. glomerata Desv. — *Ch.-Inf.* Ardillières.

Saint-Christophe, le 7 novembre 1880.

HERBORISATION

A SAINT-ROMAIN DE BENET

le 9 *Juillet* 1880,

Par M. Paul BRUNAUD.

Au mois de juillet 1880, j'eus besoin de faire un voyage à Saint-Romain de Benet. Mes affaires terminées plus tôt que je le pensais, je résolus d'herboriser, un peu avant mon départ. J'avais près de deux heures devant moi, et c'était plus que suffisant pour faire une ample récolte. Ne cherchant que des Cryptogames, il m'était facile d'en ramasser beaucoup en peu de temps ; sur la même feuille tombée ou sur la même branche pourrie je pouvais aisément trouver cinq ou six espèces différentes. Voilà un des avantages de la cryptogamie, on peut faire une belle moisson sans aller loin, en peu de temps et sans se fatiguer ! Que de fois m'est-il arrivé dans une promenade de vingt minutes de trouver des champignons microscopiques en quantité suffisante pour occuper mes loisirs plus d'une semaine.

La tour de Pire-Longe est à une très petite distance de Saint-Romain de Benet. Ne la connaissant pas, je me dirigeais de ce côté, mais en prenant le chemin des écoliers. Au lieu de m'y rendre directement je passais devant la place de l'Eglise, avec l'intention de couper à travers champs pour rejoindre plus tard la route de Saujon.

Après avoir laissé derrière moi, les dernières maisons du bourg, je m'engageai dans un petit chemin bordé de haies. Sur les feuilles d'aubépine je reconnus bien vite le *Septoria cratægi* Kick, et sous celles de rubus le *Phragmidium bulbosum* Schl., champignons que l'on rencontre partout. La terre était jonchée, par endroits, de feuilles de noyer, couvertes du *Marsonia juglandis* Sacc. Sur des troncs d'arbres, entassés le long du sentier, je récoltais *Agaricus mollis* Schæff., et *Trametes gallica* Fr.

Un petit hangar recouvert en chaume attire mon attention et sur les brins de la paille de seigle qui forme sa toiture, je trouve *Septosphæria culmifraga* De Not., *Pleospora infectoria* Fuck.; *Stictis graminum* Desm. et *Dinemasporium graminum* Lév.

Un fossé m'empêche de suivre mon petit chemin. Je tourne donc à gauche pour atteindre la route de Saujon, mais avant de m'engager dans les champs je fais ample provision de tiges mortes

de *Scirpus holoschænus* à la base desquelles j'aperçois de magnifiques échantillons de *Niptera lacustris* Fr., en compagnie du *Leptostroma Scirpi* Rabh. et du *Cladosporium caricicolum* Cord.

Chemin faisant, j'augmente ma récolte de *Puccinia lapsanæ* Fuck., *Eutypa lata* Nke., sur du bois de noisetier, *Aylographum pini* Desm., sur des aiguilles de pin, *Heterosphæria patella* Fr., *Septoria Salicicola* Sacc., *Septoria populi* Desm. *Septoria castanicola* Desm., *Diplodia buxicola* Sacc., espèce rare que j'avais déjà trouvée à Saintes, sur des branches mortes de buis, et que je recueillais pour la seconde fois, *Vermicularia eryngii* Fuck., *Stigmella dryina* Lév., *Trichosporium olivaceum* Fr., sur du bois pourri, et *Acrothecium caulium* Sacc., sur des tiges mortes d'*Heracleum sphondylium*.

Dans un champ en friche, au milieu des genêts et des ajoncs, je rencontre *Coprinus fimetarius* Fr., *Boletus subtomentosus* L., et *Boletus obsonium* Fr.

Enfin j'arrive à la tour de Pire-Longe et je fais une ample provision d'un charmant lichen, le *Ramalina pollinaria* Ach., qui croit abondamment sur ses ruines. Puis je regagne, au plus vite, la route de Saujon, où m'attend la voiture, car un orage menace et la pluie commence à tomber.

OBSERVATION BOTANIQUE

Par M. Léon MEHAIGNERY.



Les botanistes s'étonnent, à juste titre, de la rareté de plantes des stations qui leur sont particulièrement connues.

« Quelle en peut être la cause ? » se demandent-ils, inquiets.

Et ils croient que le sol où s'était fixé tel végétal voyageur, ne lui convient plus, ou bien que peut-être les vents impétueux en ont enlevé les graines qui, au printemps suivant, eussent propagé les sujets dans leur terrain natal.

Ces deux pensées des botanistes sont logiques ; mais elles ne sont pas les seules, et je me fais un devoir d'en signaler une très importante.

Lorsque, dans ses excursions, le botaniste rencontre une plante, et qu'il désire la déterminer ou la collectionner, que doit-il faire ?

Si la plante est rameuse, il doit évidemment en cueillir une branche ; si, au contraire, la plante est

à tige nue, il prendra et les feuilles naissant du pied et les fleurs.

Mais le plus souvent, comment procède le collectionneur?

Il enlève, hélas ! sans précaution aucune, la plante-mère avec ses racines.

Et il sera surpris de ne point revoir, l'année suivante, à la même station, des rejetons de sa plante enviée !

Voilà pourtant la cause efficiente de la rareté, ou mieux, de la disparition des végétaux de leurs stations favorites.

Cette disparition sera d'autant plus prompte, que le nombre des extirpateurs aura été plus grand.

Si donc le botaniste pratiquait la seule opération utile : cueillir avec soin une branche, une tige de la plante qu'il veut analyser ou placer dans son herbier, le terrain où elle naît et se fortifie serait un habitat permanent.

Quelques noms à l'appui de cette étude viendront corroborer mes affirmations.

Une Mélampyracée qui, d'après la *Flore des côtes ouest de France*, est stationnaire à Belle-Ile-en-Mer (Morbihan), et qui, dans la Charente-Inférieure, avait un habitat, à Saint-Clément-des-Baleines (île de Ré), en a été anéantie : c'est la *Bartsia bicolor*. Je suis heureux de consigner que

deux éminents botanistes, nos honorables collègues MM. Foucaud et le Dr Savatier, ont découvert cette plante le 7 juin 1879, à Loix (île de Ré), c'est-à-dire dans le même rayon où elle se trouvait en abondance en 1838.

Une légumineuse, *Trigonella monspeliaca*, est circonscrite sur un espace assez restreint dans le terrain sablonneux de Fouras.

Il est des plantes qui sont d'une rareté officiellement constatée dans la Charente-Inférieure ; je citerai : une carduacée, *Diotis candidissima* ; une graminée, *Panicum capillare* ; une ombellifère, *Seseli coloratum* ; une primulacée, *Centunculus minimus*, etc.

Des plantes, comme les Orchis, ne peuvent être complètement étudiées qu'après avoir été extraites avec leurs bulbes. Mais le botaniste ne pourrait-il, sans les mutiler, remettre ces plantes à leur place respective ? Le sol marécageux, où elles croissent, leur ferait reprendre la vigueur momentanément perdue.

Il en est de même des plantes aquatiques. J'ai souvent vu des amateurs inconscients, parfois même des entomologistes, retirer des étangs ou des ruisseaux les touffes du *Sisymbrium nasturtium* et les pieds du *Cyperus longus* pour en visiter les radicelles, dans le but de recueillir les animacules ;

puis laisser ces plantes se dessécher sur les bords mêmes des eaux.

Cet abandon se renouvelant fréquemment, voilà la cause unique de la rareté des végétaux.

Ne serait-il donc point juste que les botanistes, voulant examiner les plantes, dussent ne s'approprier que d'un fragment, au lieu de les soustraire au terrain qui les a vu naître ? On n'aurait plus à constater, avec des regrets irrémédiables, une station florale détruite , et chaque explorateur rendrait ainsi d'éminents services à la Botanique.

NOTE SUR UNE TULIPE

Qui croît spontanément aux environs de la Rochelle

Par le Docteur Ph. DAVID.

Le 31 Mars 1878 j'étais avec M. le pasteur P. N. Maillard (de La Mothe Saint-Héraye), en route pour aller aux environs de Dompierre, rechercher une anémone qu'en Avril 1871 il avait trouvée dans ces parages, et qui devait être : *Anemone apennina* L. Chemin faisant, nous fourragions çà et là, ne trouvant que maigre récolte, lorsqu'à mi-distance de Lafond à Puilboreau, sur notre gauche, nous aperçûmes dans un champ de trèfle, une touffe de larges feuilles ovales — lancéolées, dont la présence nous parut étrange en cet endroit. En nous approchant, nous reconnûmes que nous avions affaire à un pied de tulipe. Nous allions nous éloigner, ne voyant en elle qu'une « *échappée des jardins* », quelque *T. Gesneriana*, dont le bulbe se serait trouvé par hasard au milieu des fumiers, lorsque, regardant autour de nous, nous vîmes que nous

étions au milieu d'un véritable champ de tulipes dont quelques-unes étaient prêtes à fleurir ; un pied même était en pleine floraison.

Examinant de plus près ces tulipes, il nous fut facile de reconnaître que nous n'étions point en présence de *T. Gesneriana*, ainsi que nous l'avions d'abord supposé. En effet, ces fleurs uniformément rouge-groseille ; la tache noire, satinée, encadrée de jaune d'or qui existait à l'onglet de chacune des divisions du périanthe, ne nous permettaient de rattacher cette belle plante qu'à la section :

Tulipa oculus-solis. (Saint-Amand).

Il nous fut impossible d'atteindre le bulbe de la tulipe fleurie, mais nous pûmes emporter deux bulbes de ses voisines.

Il nous paraissait probable que nous étions en présence d'une station réelle d'une plante qui n'avait pas encore été signalée dans la contrée.

M. le pasteur Maillard m'écrivait à ce sujet quelques jours après : « La tulipe de Lafond, *sauf examen ultérieur*, doit être *Tulipa Oculus-solis* de » Saint-Amand.

» Cette plante, spontanée dans la Gironde, d'après Laterrade, pourrait l'être dans la Charente-» Inférieure.

» Les tulipes cultivées ont toutes, si nous ne » nous trompons, le bulbe glabre, tandis que celle

» de Lafond a le bulbe très-laineux, *caractère qui* » *appartient à plusieurs tulipes de la section T.* » *Oculus-solis.* »

L'année dernière je fis deux courses au champ ou croît notre tulipe, voulant étudier sur place la plante intéressante dont quelques-uns d'entre nous étaient allés déjà, sur mes indications, reconnaître l'habitat. Quelque matinal que je fusse, je constatai chaque fois que les fleurs épanouies étaient cueillies dès l'aube, et je pus les retrouver sur le marché de la Rochelle aux mains des fleuristes.

Je trouvai, dans ce fait, un moyen de m'enquérir de l'ancienneté de notre tulipe dans le lieu où nous l'avions trouvée. Nous avions déjà, avec M. Maillard, puis avec M. Foucaud, constaté que nous étions en présence d'une plante en pleine possession du sol ; et cela depuis un grand nombre d'années, car les marchandes de fleurs que j'ai interrogées à ce sujet, m'ont toutes répondu que, tous les ans, les femmes de la campagne leur apportent des *bottes* de ces tulipes, qu'elles cueillent dans les champs, et que ces fleurs sont les bienvenues sur le marché, parce qu'elles y apparaissent à une époque où il y a pénurie.

Au mois de Mars dernier, j'ai rencontré sur la route de Dompierre, au-delà du Grand Saint-Eloi, des enfants portant des gerbes de fleurs de cette même tulipe, qu'ils m'ont dit avoir cueillies dans

les champs. Je me propose, au printemps prochain, de rechercher s'il n'y aurait pas de ce côté une station nouvelle. Et d'après les indications données par ces enfants, je crois que les recherches doivent être faites entre Chagnolet, Dompierre et la route nationale n° 137, dans les champs calcaires qui s'étendent de ce côté jusqu'au canal de Niort.

Ainsi que je le disais, notre détermination fut au début: *Tulipa Oculus-solis*: et c'est ainsi que, tout joyeux de faire figurer dans le Catalogue du département de la Charente-Inférieure une plante nouvelle pour la contrée, nous l'inscrivîmes parmi nos plantes rares. (IVe Série, n° 87 bis), avec cette mention :

Tulipa Oculus-solis, Saint-Amand, champs entre Lafond, Puilboreau et Lagord. — Mars-Avril.

M. Foucaud, qui n'avait pas vu la plante en fleur, en avait emporté à Saint-Christophe, dans son jardin, un certain nombre de bulbes. A deux reprises j'en avais apporté comme lui des échantillons vivants à notre jardin botanique.

C'est donc sur la plante fleurie à domicile, chez nous, que nos déterminations ont été faites.

Dès l'apparition des premières fleurs tous nos doutes furent éclaircis. Nous étions en présence du *Tulipa præcox*, Tenore, puis Jordan ;

aucune hésitation n'était permise, aussi nous empressons-nous de vous faire cette communication, qui, pour le présent, rectifiera l'indication inexacte du Catalogue des plantes vasculaires de la Charente-Inférieure, que je signalais plus haut.

Je ne voudrais pas terminer sans vous faire part d'une observation qui me paraît importante à signaler.

Grenier et Godron (Flore de France VIII, p. 176), après avoir décrit *Tulipa præcox* lui donnent comme habitat :

« La Garde près de Toulon, Hyères, Cannes, Luc et Grosse dans le Var, Vienne près de Lyon. »

Sa date de floraison est fixée dans le même ouvrage en « Avril. »

Il faut bien croire que notre tulipe est moins frileuse qu'on ne l'a dit, puisque nous la trouvons fleurie en Mars, en plein champ, aux environs de la Rochelle, c'est-à-dire *à une latitude plus Nord* que les localités où elle a été déjà signalée. Il vous sera facile de vous assurer que si elle est en retard de floraison dans le midi, chez nous elle est toujours en boutons à la fin de Février et en fleurs au milieu du mois de Mars. Les échantillons de notre jardin botanique vous permettront de vous assurer du fait.

—

NOTES

communiquées par M. LUCAND.

—

Le Galeopsis qui a été distribué par la Société Rochelaise sous le n° 576 a la corolle un peu velue ce qui établirait une différence avec *G. glabra* DES ETANGS, mais il n'en est pas moins la plante en question ; je transcris ci-dessous la description que j'en ai extraite des *Notes sur quelques plantes intéressantes*, par M. des Etangs. Soc. Bot. de Fr. XXIII v. (1876) 204-204-576. — *Galeopsis glabra* DES ETANGS. Assez semblable au *G. angustifolia* EHRH. Il en diffère par les caractères suivants : Plante entièrement glabre même à l'état naissant ; tige atteignant 40 à 60 centim., rameuse ; feuilles d'un vert métallique cuivré, luisantes. Corolle très-petite, dépourvu de poils même sur la face supérieure, couleur d'un pourpre foncé. Faux verticilles tous espacés au nombre de 2 à 3 sur l'axe et sur les rameaux qui sont ouverts. Graine un peu moins grosse que celle du G. angustifolia et d'une nuance plus foncée. Feuilles cotyledonaires munies à la base d'appendices aigus très-prononcés. (Note communiquée par M. Lucand).

241. — Rosa anomala Ripart. Cette espèce qui était inédite a pris le nom de Rosa æduensis Déseglise et Gillat.

Rosa anomala Ripart in-herb. Déseglise, sine descript. ; Lucand, Soc. Rochelaise, exsic. n° 241, ann. 1879. Rubiginosæ (C.) Pseudo-Rubiginosæ. Description et observations sur plusieurs rosiers de la Flore Française. Extrait des Bulletins de la Société Royale de Botanique de Belgique. T. XIX, p. 18-31. Gand, Impr. C. Armoot-Braeckman, 1880. (Note communiquée par M. Lucand.)

LABORATOIRE

DE LA

Société des Sciences Naturelles.

RAPPORT ANNUEL

Par M. F. LUSSON.

Messieurs,

Le nombre des analyses et des essais qui ont été faits cette année à votre laboratoire, dépasse de beaucoup celui des années précédentes ; il s'élève à 420, dont deux ont été faits par M. Cunaud, pharmacien, 149 par M. Condamy, sous-directeur, et 269 par M. Lusson, directeur.

Ces analyses peuvent se décomposer ainsi :

Engrais	6
Vins	198
Lait	2
Analyses industrielles	144
Eaux	19
Essais d'alliages	6
Huile	3
Sucre	1
Urine	28
Diverses	13
	420

Permettez-moi de joindre quelques observations à cette première énumération :

Le nombre relativement faible des analyses d'engrais tend à prouver, non pas seulement que ces engrais artificiels sont peu employés dans nos contrées, mais surtout qu'ils sont acceptés sans contrôle par le plus grand nombre des agriculteurs. Or, s'il est des guanos et des superphosphates qu'on peut accepter sans crainte, beaucoup d'autres engrais préparés par des industriels même de très-bonne foi, mais ne possédant pas les connaissances théoriques ou pratiques nécessaires , sont loin d'avoir une composition constante et n'ont souvent, malgré les apparences, qu'une valeur bien moindre que leur prix réel. Nous ne pourrons donc jamais trop engager les agriculteurs à ne prendre livraison des engrais artificiels qu'en faisant prélever un échantillon destiné à l'analyse.

Le nombre considérable des essais faits sur les vins tient à deux causes :

1° Les arrivages de vins Espagnols ; vous savez en quelle proportion ;

2° L'intérêt des propriétaires à connaître le titre alcoolique exact de leur récolte. A cet égard l'ébullioscope Malligand, que vous avez acquis, m'a toujours donné les résultats les plus nets et les plus précis. Son emploi devient général et doit être par-

ticulièrement adopté dans tous les cas de contestations.

Les analyses industrielles représentent également un chiffre important. Le plus grand nombre consiste en essais des minerais de Bilbao, recherchés par les grandes usines pour leur richesse en fer et pour les propriétés spéciales qu'ils doivent à la présence du manganèse.

D'après les comptes remis par M. Groc, secrétaire-trésorier, et soumis au Conseil d'administration, le budget de l'année 1880 est établi ainsi qu'il suit :

Recettes.

Allocation du Conseil général...........	250 »»
— de la Société des Sciences....	50 »»
— de la Société de Médecine......	25 »»
— de la Société d'Agriculture....	25 »»
Avoir au 1er janvier 1880...............	0 95
Total............	350 95

Dépenses.

Achat d'appareils et ustensiles...........	229 45
Produits chimiques....................	54 85
Entretien............................	50 »»
Total des Dépenses........	334 30
En caisse............................	16 65
Total...........	350 95

Les dépenses relativement faibles en produits chimiques nous ont permis de consacrer cette année 229 fr. à l'acquisition d'appareils. Sur la proposition de M. Condamy le Conseil a décidé l'achat sur les fonds de 1881 d'un saccharimètre à pénombres. Cet appareil qui permet de doser facilement et avec précision le sucre de canne, devenait nécessaire alors que la culture de la betterave tend à se répandre dans le département. Le saccharimètre ne rend pas moins de services à la médecine en permettant le dosage du sucre dans le diabète. Enfin l'appareil est construit de façon à servir dans tous les cas comme polarimètre.

Sur la proposition de M. le D[r] Sauvé le laboratoire s'est abonné au Journal des *Stations Agronomiques* publié par M. Gassened qui dirige la station de Seine-et-Marne.

Tels sont, Messieurs, nos résultats ; ils nous permettent d'espérer que notre laboratoire continuera à rendre des services, répondant ainsi à la pensée généreuse qui a déterminé sa création.

COMMISSION

DÉPARTEMENTALE DE MÉTÉOROLOGIE

ANNÉE 1880.

Rapport par M. A. GROC.

La Commission départementale de météorologie qui ne se composait que de membres habitant La Rochelle, a été réorganisée cette année, conformément aux prescriptions ministérielles du 5 mars 1879. Elle contient aujourd'hui 30 membres choisis dans les 6 arrondissements de la Charente-Inférieure.

Cette Commission s'est réunie, elle a nommé son bureau, et elle n'attend plus pour fonctionner régulièrement que les fonds nécessaires pour créer un certain nombre de postes d'observations, qui

lui permettent d'étendre son action sur tout le département.

En attendant que ces ressources lui soient allouées, elle continue les travaux de l'ancienne Commission; c'est le résultat de ces travaux pour l'année 1880, qui ont été consignés dans les tableaux qui suivent.

Ils ont été dressés dans le même ordre et de la même façon que pour l'année 1879.

Les observations faites sur les orages de l'année 1880, par 36 observateurs, ont été relevées sur 622 bulletins comprenant 233 orages répartis sur 77 journées orageuses ainsi que l'indique le tableau suivant :

Janvier, néant ;

Février, 3 orages, 3 journées orageuses; consignés dans 4 bulletins ;

Mars, 5 orages dont 1 accompagné de grêle, 3 journées orageuses; consignés dans 7 bulletins ;

Avril, 17 orages dont 7 accompagnés de grêle, 6 journées orageuses; consignés dans 50 bulletins;

Mai, 17 orages dont 3 accompagnés de grêle, 7 journées orageuses; consignés dans 34 bulletins;

Juin, 36 orages dont 7 accompagnés de grêle, 12 journées orageuses; consignés dans 103 bulletins ;

Juillet, 18 orages dont 1 accompagné de grêle, 7 journées orageuses; consignés dans 65 bulletins ;

Août, 69 orages dont 4 accompagnés de grêle, 14 journées orageuses; consignés dans 209 bulletins ;

Septembre, 21 orages, 6 journées orageuses; consignés dans 59 bulletins;

Octobre, 20 orages, 10 journées orageuses ; consignés dans 31 bulletins ;

Novembre, 22 orages dont 4 accompagnés de grêle, 7 journées orageuses; consignés dans 46 bulletins;

Décembre, 5 orages dont 2 accompagnés de grêle, 2 journées orageuses; consignés dans 14 bulletins ;

Totaux 233 orages dont 29 accompagnés de grêle, 77 journées orageuses ; consignés dans 622 bulletins.

Ces orages se dirigeaient généralement du Sud-Ouest au Nord-Est à l'exception de celui du 14 août dont la direction allait du Nord au Sud. Ceux dont nous avons pu suivre la marche à travers le département sont indiqués sur les cartes par des flèches ; ce sont ceux des 13 avril; 9, 10 et 21 juin ; 14 juillet et nuit du 14 au 15 juillet; 17, 20, 21, 23 et 25 août; 4 et 9 septembre; 23 octobre et 14 décembre.

Les 3 mai, 16 et 29 août des orages se sont manifestés à la même heure sur presque tous les points du département, sans qu'il ait été possible de déterminer leur direction.

Pendant ces orages la foudre est tombée:

Le 3 mai, à Saint-Georges-des-Coteaux sans accident, à Saint-Clément et à la Vacherie près Rochefort;

Le 10 juin, à Saint-Bonnet où un bœuf a été tué;

Le 21 juin, deux fois à Charron, un cheval a été foudroyé;

Le 15 juillet, à Marans, à Beaupreau, à Aigrefeuille et à Tonnay-Charente;

Le 16 juillet, à Marans;

Le 16 août, à Courcoury;

Le 17 août, à Mung, à Ars en Ré, un nombre considérable d'oiseaux a été tué. On les ramassait le lendemain par centaines, dit l'observateur; ils avaient les yeux blancs et sentaient fortement l'ozone.

Le 18 août, plusieurs fois à Salles-sur-Aulnay, à Marans où deux bœnfs ont été tués, une vache et un cheval affolés se sont jetés dans des fossés, la vache s'est noyée. A Charron une vache a été tuée.

Le 20 août, à la Sorine sur une cabane de douaniers, un homme qui s'y trouvait a eu son gilet de flanelle brûlé, de nombreuses brûlures sur le haut du corps, sans qu'il y eut la moindre trace du fluide sur sa chemise.

A Boyardville le fluide a pénétré dans la salle du télégraphe où des meubles et instruments ont été

bouleversés, l'employé qui s'y trouvait a été étourdi.

Le 21 août, à Crazannes sur une maison qui a eu une partie de sa toiture enlevée.

Le 23 août, à Ars, sur trois poteaux télégraphiques.

Le 9 septembre, trois fois à Salles-sur-Aulnay.

Le 19 novembre, à Aigrefeuille.

Comme les années précédentes la commission a décerné des récompenses à ceux de ses correspondants qui lui ont envoyé les observations les plus complètes et les plus exactes, ce sont Messieurs :

Médailles d'argent.

Brochet, instituteur à Tonnay-Charente ;
Danède, instituteur à Saint-Pierre d'Oleron ;
Bargeaud, percepteur à Saint-Genis.

Rappel de Médailles.

Mérier, instituteur à Marans ;
Pelletier, instituteur à Ars (île de Ré);
Thomazeau, instituteur à Montlieu;
Rouchet, instituteur à Courcoury,
Deschamps, instituteur à Chérac;
Commeau, instituteur à Mirambeau ;
Bourdeau, instituteur à Mons ;
Clanet, syndic retraité à Saintes.

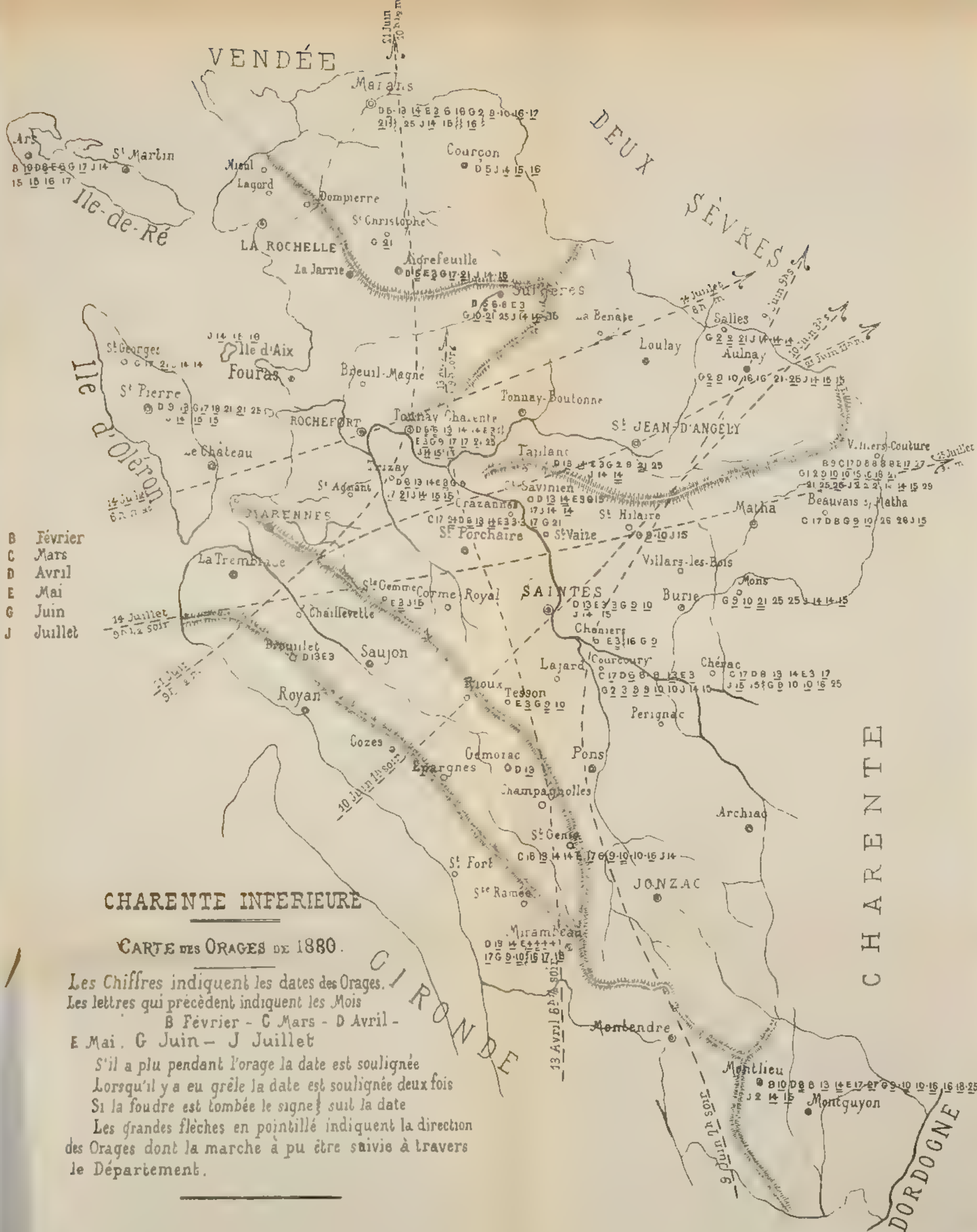
Mentions honorables.

Moinet, instituteur à Villiers-Couture.
Tesseron, instituteur à Saint-Savinien ;
Lin, instituteur à Salles-sur-Aulnay ;
Giraud, instituteur à Crazannes ;
Armand, instituteur à Surgères ;
Baudet, instituteur à Aulnay ;
Cailleteau, instituteur à Aigrefeuille ;
Benoist, instituteur à Trizay.

La commission a décidé en outre qu'elle enverrait à MM. Mérier et Pelletier, des thermomètres maxima et minima, qui leur permettront de compléter les observations qu'ils font régulièrement.

A
B
15

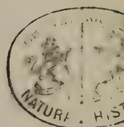
B
C
D
E
G
J

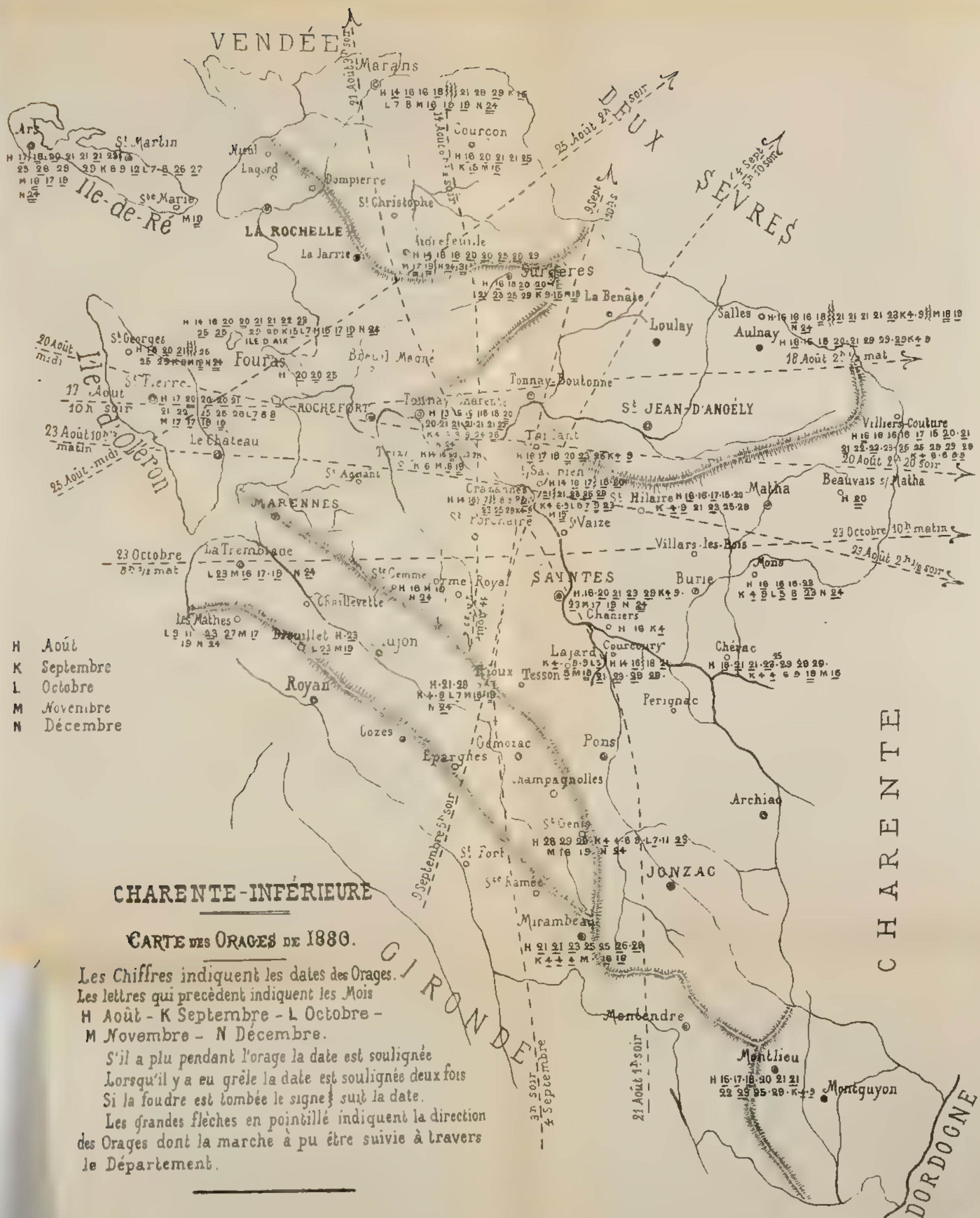


VENDÉE
DEUX SÈVRES
CHARENTE
DORDOGNE
GIRONDE
Ile-de-Ré
Ile d'Oléron
Ile d'Aix
Ars
St Martin
Marans
Courçon
Lagord
Dompierre
St Christophe
LA ROCHELLE
La Jarrie
Aigrefeuille
Surgères
La Benâte
Loulay
Salles
Aulnay
St Georges
Fouras
Breuil-Magné
Tonnay-Boutonne
St Pierre
ROCHEFORT
Tonnay Charente
St JEAN D'ANGELY
Le Château
Taillant
Villiers-Couture
Trizay
St Agnant
St Savinien
Crazannes
St Hilaire
Matha
Beauvais s/ Matha
MARENNES
St Porchaire
St Vaize
Villars-les-Bois
La Tremblade
Ste Gemme
Corme Royal
SAINTES
Burie
Mons
Chaillevette
Chaniers
Breuillet
Saujon
Courcoury
Chérac
Lajard
Rioux
Tesson
Royan
Perignac
Cozes
Gémozac
Pons
Épargnes
Champagnolles
Archiac
St Genis
St Fort
JONZAC
Ste Ramée
Mirambeau
Montendre
Montlieu
Montguyon
B Février
C Mars
D Avril
E Mai
G Juin
J Juillet
14 Juillet
10 Juin
13 Avril
9 Juin
21 Juin
CHARENTE INFERIEURE
CARTE DES ORAGES DE 1880.
Les Chiffres indiquent les dates des Orages.
Les lettres qui précèdent indiquent les Mois
B Février - C Mars - D Avril -
E Mai. G Juin - J Juillet
S'il a plu pendant l'orage la date est soulignée
Lorsqu'il y a eu grêle la date est soulignée deux fois
Si la foudre est tombée le signe } suit la date
Les grandes flèches en pointillé indiquent la direction
des Orages dont la marche à pu être suivie à travers
le Département.

Ars
H·17
25·2
M 16
N 24

H
K
L
M
N





CHARENTE-INFÉRIEURE

CARTE DES ORAGES DE 1880.

Les Chiffres indiquent les dates des Orages.
Les lettres qui précèdent indiquent les Mois
H Août – K Septembre – L Octobre –
M Novembre – N Décembre.
S'il a plu pendant l'orage la date est soulignée
Lorsqu'il y a eu grêle la date est soulignée deux fois
Si la foudre est tombée le signe ⚡ suit la date.
Les grandes flèches en pointillé indiquent la direction des Orages dont la marche a pu être suivie à travers le Département.

Tableaux Météorologiques.

Température Minima,

Dates.	Janvier.			Février.			Mars.		
	Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.
1	6°,5	9°,4	7°,9	3°,0	10°,4	6°,7	2°,0	11°,0	6°,5
2	6, 5	9, 0	7, 7	1, 0	9, 6	5, 3	5, 0	11, 6	8, 3
3	6, 0	9, 5	7, 7	2, 0	12, 2	7, 1	7, 0	13, 2	10, 1
4	0, 0	3, 0	1, 5	1, 0	8, 4	4, 7	10, 0	13, 5	11, 7
5	0, 0	2, 2	1, 1	1, 0	7, 4	4, 2	10, 0	14, 0	12, 0
6	0, 0	2, 6	1, 3	4, 0	10, 2	7, 1	5, 0	14, 0	9, 5
7	1, 0	4, 4	2, 7	6, 0	11, 0	8, 5	7, 0	14, 2	10, 6
8	0, 0	1, 2	0, 6	6, 0	10, 4	8, 2	6, 5	12, 0	9, 2
9	— 2, 0	0, 0	— 1, 0	4, 0	10, 0	7, 0	6, 0	16, 0	11, 0
10	— 3, 0	— 0, 4	— 1, 7	4, 0	12, 0	8, 0	8, 0	17, 0	12, 5
11	— 3, 0	2, 0	— 0, 5	6, 0	9, 8	7, 9	7, 0	17, 0	12, 0
12	— 4, 0	3, 4	— 0, 3	3, 5	11, 6	7, 5	7, 0	17, 0	12, 0
13	— 3, 5	3, 5	0, 0	3, 0	10, 4	6, 7	9, 5	17, 6	13, 5
14	— 3, 0	3, 0	0, 0	3, 0	10, 6	6, 8	10, 0	17, 0	13, 5
15	1, 0	3, 8	2, 4	5, 0	12, 6	8, 8	9, 0	15, 6	12, 3
16	1, 0	5, 6	3, 3	7, 0	11, 6	9, 3	8, 5	18, 8	13, 6
17	2, 5	7, 4	4, 9	9, 0	12, 4	10, 7	10, 0	16, 2	13, 1
18	— 1, 0	5, 6	2, 3	7, 0	11, 8	9, 4	7, 0	16, 2	11, 6
19	— 1, 0	2, 6	0, 8	6, 5	15, 8	11, 1	6, 0	18, 6	12, 3
20	— 8, 0	1, 8	— 3, 1	9, 0	12, 4	10, 7	5, 5	17, 2	11, 3
21	— 6, 0	3, 6	— 1, 2	9, 0	14, 0	11, 5	4, 0	12, 0	8, 0
22	— 5, 0	2, 0	— 1, 5	8, 0	10, 6	9, 3	3, 0	14, 0	8, 5
23	— 3, 0	3, 0	0, 0	4, 0	10, 2	7, 1	1, 0	16, 4	8, 7
24	— 5, 5	1, 8	— 1, 8	3, 0	9, 2	6, 1	4, 0	16, 0	10, 0
25	— 5, 5	4, 8	— 0, 3	2, 0	3, 8	2, 9	8, 0	13, 2	10, 6
26	— 5, 0	6, 0	0, 5	1, 0	7, 0	4, 0	8, 0	15, 4	11, 7
27	— 3, 5	6, 4	1, 4	2, 0	9, 2	5, 6	7, 0	16, 0	11, 5
28	— 5, 0	3, 8	— 0, 6	3, 0	10, 6	6, 8	6, 5	16, 5	11, 5
29	— 3, 0	8, 4	2, 7	7, 0	12, 0	9, 5	6, 0	16, 2	11, 1
30	— 2, 0	9, 8	3, 9	»	»	»	5, 0	16, 0	10, 5
31	2, 0	10, 0	6, 0	»	»	»	5, 0	16, 4	10, 7
Moyenne.			1, 506			7, 53			10, 9

1er SEMESTRE.

Maxima, moyenne.

Avril.			Mai.			Juin.		
Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.
8°,0	12°,6	10°,3	3°,5	15°,4	9°,4	11°,0	14°,8	12°,9
8, 5	13, 2	10, 8	8, 0	16, 4	12, 2	11, 0	16, 0	13, 5
9, 5	14, 0	11, 7	9, 0	14, 4	11, 7	11, 5	20, 2	15, 8
11, 0	15, 2	13, 1	6, 0	20, 0	13, 0	12, 0	18, 1	15, 0
7, 0	14, 2	10, 6	9, 0	18, 8	13, 9	10, 2	18, 4	14, 3
7, 5	12, 8	10, 1	7, 5	18, 2	12, 8	10, 5	18, 0	14, 2
6, 0	13, 2	9, 6	10, 0	17, 2	13, 6	10, 0	21, 2	15, 6
7, 0	14, 2	10, 6	4, 5	15, 6	10, 0	13, 6	22, 8	18, 2
5, 0	13, 4	9, 2	4, 0	17, 6	10, 8	13, 5	22, 6	18, 0
6, 0	10, 4	8, 2	4, 0	16, 6	10, 3	14, 0	20, 2	17, 1
5, 0	7, 8	7, 4	5, 0	18, 6	11, 8	13, 0	17, 6	15, 3
6, 0	12, 6	9, 3	10, 0	17, 4	13, 7	10, 5	20, 5	15, 5
8, 0	16, 4	12, 2	12, 0	20, 2	16, 1	10, 5	23, 0	16, 7
9, 0	17, 6	13, 3	11, 0	25, 4	18, 2	11, 0	19, 8	15, 4
11, 0	13, 8	12, 4	14, 0	26, 8	20, 4	13, 6	21, 8	17, 7
7, 0	14, 8	10, 9	14, 0	27, 6	20, 8	13, 5	22, 4	17, 9
6, 5	16, 4	11, 4	16, 0	22, 6	19, 3	14, 0	24, 2	19, 1
6, 0	16, 0	11, 0	11, 0	19, 4	15, 2	16, 0	20, 6	18, 3
7, 5	18, 4	12, 9	7, 0	18, 4	12, 7	14, 3	23, 8	19, 0
10, 0	16, 0	13, 0	10, 0	20, 8	15, 4	16, 0	23, 2	19, 6
9, 0	17, 0	13, 0	10, 5	22, 4	16, 4	15, 0	23, 2	19, 1
11, 0	16, 6	13, 8	13, 0	20, 5	16, 7	14, 5	23, 0	18, 7
7, 5	16, 0	11, 7	12, 0	21, 6	16, 8	12, 0	23, 4	17, 7
6, 0	18, 2	12, 1	11, 0	24, 0	17, 5	14, 5	20, 8	17, 6
9, 0	20, 0	14, 5	12, 0	26, 4	19, 2	14, 0	21, 0	17, 5
9, 0	17, 2	13, 1	15, 5	22, 0	18, 7	14, 5	22, 0	18, 2
5, 0	11, 6	8, 3	12, 5	18, 4	15, 4	13, 0	24, 6	18, 8
6, 0	12, 4	9, 2	12, 0	19, 0	15, 5	14, 5	26, 4	20, 4
6, 0	13, 4	9, 7	8, 0	18, 8	13, 4	16, 5	28, 6	22, 5
3, 5	15, 0	9, 2	8, 0	20, 4	14, 2	19, 0	25, 6	22, 3
»	»	»	10, 0	22, 8	16, 4	»	»	»
		11, 05			11, 05			17,35

Température Minima,

Dates.	Juillet.			Août.			Septembre.		
	Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.
1	18°,0	26°,0	22°,0	16°,0	24°,0	20°,0	16°,0	26°,2	21°,1
2	15, 0	25, 0	20, 0	16, 5	20, 2	18, 3	16, 0	28, 2	22, 1
3	16, 0	24, 0	20, 0	15, 0	23, 5	19, 2	18, 0	28, 4	23, 2
4	14, 0	24, 2	19, 1	14, 0	24, 0	19, 0	20, 0	26, 4	23, 2
5	13, 0	26, 6	19, 8	14, 5	26, 2	20, 3	20, 0	28, 4	24, 2
6	13, 5	26, 2	19, 8	19, 0	22, 4	20, 7	19, 0	31, 5	25, 2
7	15, 5	25, 2	20, 3	15, 0	23, 0	19, 0	21, 2	28, 2	24, 7
8	14, 0	24, 6	19, 3	15, 0	20, 6	17, 8	21, 0	28, 4	24, 7
9	14, 5	24, 2	19, 3	16, 0	24, 0	20, 0	21, 0	31, 0	26, 0
10	15, 0	23, 2	19, 1	15, 0	26, 0	20, 5	20, 5	26, 2	23, 7
11	13, 5	23, 6	18, 5	14, 5	25, 4	19, 9	18, 0	25, 2	21, 6
12	15, 0	23, 2	19, 1	16, 0	25, 8	20, 9	15, 0	23, 4	19, 2
13	16, 0	23, 4	19 7	13, 0	26, 6	19, 8	15, 0	22, 4	18, 7
14	16, 5	26, 0	21, 2	13, 0	25, 6	19, 3	13, 0	23, 2	18, 1
15	19, 0	26, 8	22, 9	18, 0	26, 2	22, 1	16, 0	25, 4	20, 7
16	18, 0	26, 0	22, 0	17, 5	26, 0	21, 7	14, 0	20, 0	17, 0
17	18, 5	27, 2	22, 8	17, 0	27, 4	22, 2	14, 0	21, 0	17, 5
18	17, 5	26, 0	21, 7	18, 0	27, 5	22, 7	13, 5	22, 0	17, 7
19	15, 0	26, 4	20, 7	18, 0	27, 4	22, 7	15, 0	21, 0	18, 0
20	18, 0	28, 2	23, 1	19, 0	27, 2	23, 1	13, 0	20, 2	16, 6
21	20, 0	25, 4	22, 7	20, 0	26, 2	23, 1	16, 0	24, 0	20, 0
22	17, 5	26, 2	21, 8	19, 0	24, 4	21, 7	16, 0	23, 0	19, 5
23	17, 5	26, 6	22, 0	18, 0	24, 4	21, 2	13, 0	20, 4	16, 7
24	16, 0	27, 0	21, 5	18, 0	25, 0	21, 5	13, 0	23, 0	18, 0
25	17, 0	27, 2	22, 1	17, 0	27, 6	22, 3	13, 0	24, 0	18, 5
26	17, 0	24, 6	20, 8	20, 0	24, 2	22, 1	14, 0	21, 0	17, 5
27	18, 0	26, 6	22, 3	18, 0	30, 4	24, 2	12, 0	20, 0	16, 0
28	16, 0	26, 0	21, 0	17, 0	24, 2	20, 6	11, 0	19, 0	15, 0
29	17, 5	26, 4	21, 9	17, 0	24, 4	20, 7	10, 0	18, 0	14, 0
30	15, 5	24, 4	19, 9	17, 0	22, 4	19, 7	10, 0	18, 0	14, 0
31	16, 0	24, 2	20, 1	17, 0	24, 2	20, 6	»	»	»
Moyenne.			20, 8			20, 8			19, 74

2e SEMESTRE.

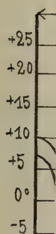
Maxima, Moyenne.

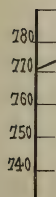
Octobre.			Novembre.			Décembre.		
Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.	Minima.	Maxima.	Moyenne.
10°,0	19°,0	14°,5	2°,0	10°,5	6°,2	4°,0	10°,5	7°,2
11, 0	21, 0	16, 0	5, 0	11, 0	8, 0	4, 0	11, 0	7, 5
13, 0	22, 2	17, 6	4, 0	10, 0	7, 0	5, 0	12, 0	8, 5
13, 0	22, 0	17, 5	0, 0	9, 0	4, 5	2, 0	8, 0	5, 0
13, 0	21, 0	17, 0	0, 1	9, 5	4, 8	3, 0	9, 0	6, 0
16, 0	22, 0	19, 0	— 1, 0	7, 0	3, 0	3, 0	8, 0	5, 5
15, 0	20, 0	17, 5	0, 5	8, 0	4, 2	4, 0	9, 5	6, 7
12, 0	18, 2	15, 1	4, 0	10, 2	7, 1	4, 0	11, 0	7, 5
12, 0	19, 0	15, 5	7, 0	12, 5	9, 7	4, 5	12, 0	8, 2
12, 0	20, 0	16, 0	1, 0	14, 0	7, 5	5, 0	10, 0	7, 5
15, 0	24, 0	19, 5	5, 0	13, 0	9, 0	9, 0	12, 0	10, 5
8, 0	20, 0	14, 0	7, 0	12, 0	9, 5	7, 0	13, 0	10, 0
7, 0	17, 0	12, 0	5, 0	14, 0	9, 5	8, 0	12, 5	10, 2
8, 0	17, 5	12, 7	6, 0	14, 2	10, 1	8, 0	14, 0	11, 0
7, 0	18, 0	12, 5	11, 0	15, 2	13, 1	5, 0	12, 2	8, 6
10, 0	16, 0	13, 0	11, 0	14, 4	12, 7	1, 0	10, 0	5, 5
10, 0	16, 0	13, 0	9, 0	13, 2	11, 1	8, 0	13, 0	10, 5
10, 0	14, 0	12, 0	5, 0	15, 0	10, 0	7, 0	14, 2	10, 6
6, 0	11, 0	8, 5	9, 0	12, 0	10, 5	8, 0	12, 2	10, 1
6, 0	10, 5	8, 2	6, 0	11, 0	8, 5	10, 0	14, 0	12, 0
6, 0	11, 0	8, 5	— 0, 9	5, 0	4, 0	8, 0	11, 0	9, 5
6, 0	10, 0	8, 0	— 1, 0	4, 0	1, 5	7, 0	13, 0	10, 0
5, 0	14, 0	9, 5	0, 0	7, 0	3, 5	10, 0	15, 0	12, 5
10, 0	15, 0	12, 5	3, 0	9, 0	6, 0	9, 0	12, 0	10, 5
12, 0	17, 0	14, 5	5, 0	12, 0	8, 5	5, 0	10, 0	7, 5
3, 0	13, 0	8, 0	9, 0	15, 2	12, 1	3, 0	8, 0	5, 5
8. 0	14, 0	11, 0	8, 0	14, 0	11, 0	4, 0	8, 5	6, 2
9, 0	13, 0	11, 0	4, 0	12, 0	8, 0	10, 0	14, 2	12, 2
8, 0	15, 0	11, 5	3, 0	8, 0	5, 5	8, 0	12, 0	10, 0
4, 0	10, 0	7, 0	3, 0	9, 0	6, 0	6, 0	11, 0	8, 5
0, 0	9, 0	4, 5	»	»	»	4, 0	9, 0	6, 5
		12, 77			7, 67			8, 62

TEMPÉRATURES MOYENNES.

Année 1879.		Année 1880.	
Janvier	4,91	Janvier	1,506
Février	7,65	Février	7,53
Mars	9,10	Mars	10,94
Avril	9,75	Avril	11,05
Mai	12,15	Mai	14,88
Juin	18,47	Juin	17,35
Juillet	17,45	Juillet	20,80
Août	20,50	Août	20,80
Septembre	17,15	Septembre	19,74
Octobre	13,00	Octobre	12,77
Novembre	5,15	Novembre	7,67
Décembre	1,02	Décembre	8,62

Température moyenne de l'année 1876	12°,79
— de l'année 1877	12°,85
— de l'année 1878	12°,93
— de l'année 1879	11°,20
— de l'année 1880	12°,80





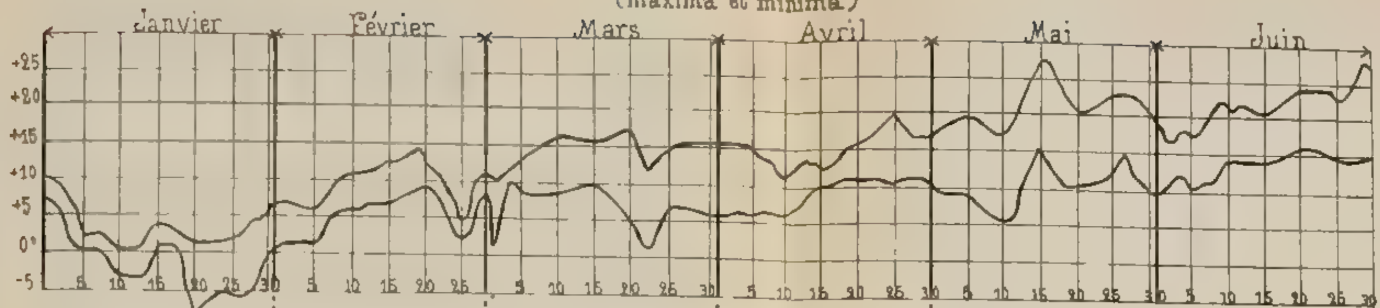
25

LA ROCHELLE

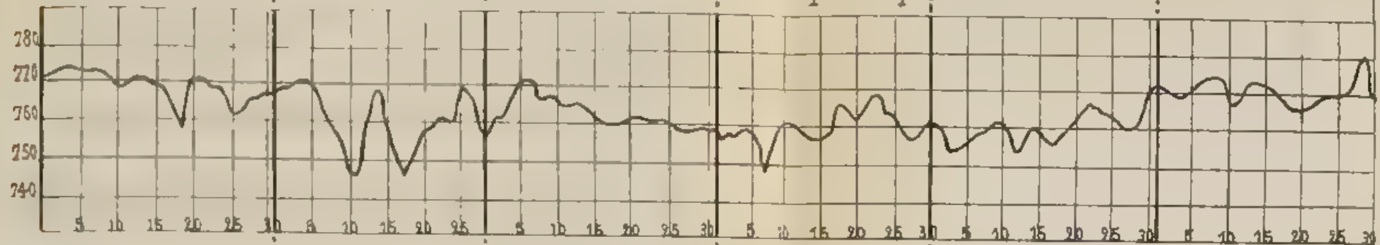
ANNÉE 1880

1er SEMESTRE

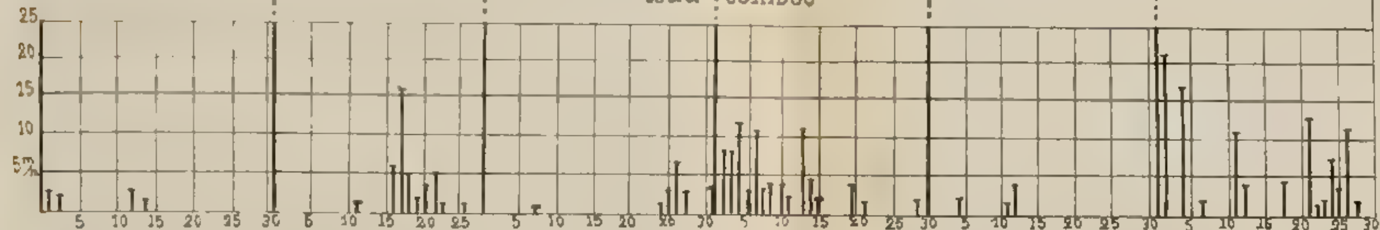
Température
(maxima et minima)



Pression atmosphérique

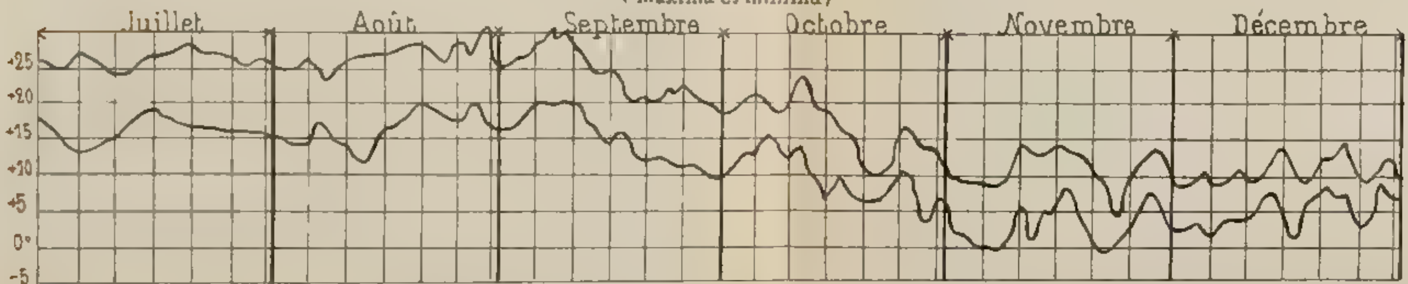


Eau tombée

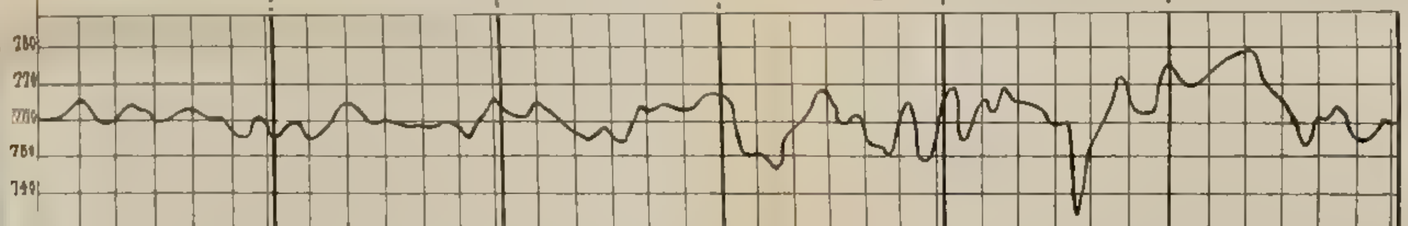


2e SEMESTRE

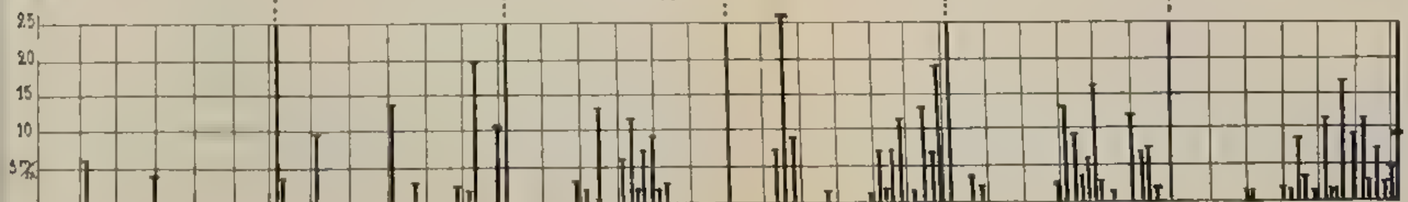
Température
(maxima et minima)



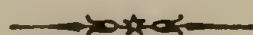
Pression atmosphérique



Eau tombée



ANNÉE 1880. — 1er SEMESTRE.



Pressions barométriques.

Dates.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.
1	770.7	768.5	757.3	759.0	760.0	756.1
2	772.5	770.9	760.7	755.1	753.4	758.3
3	774.2	770 9	761.1	757.3	751.7	758.3
4	771.8	768.5	766.6	752.2	754.3	756.3
5	771.7	766.4	771.4	757.0	755.8	763.0
6	772 6	761.6	764.1	747.4	153.6	763.8
7	774.1	756.8	767.8	753.0	758.0	764.6
8	773.4	755.7	767.4	754.7	760.1	762.8
9	770.3	752.0	765.4	759.7	760.1	758.0
10	768.5	742.0	766.9	758.3	758.8	754.4
11	769.9	755.6	767.9	755.1	752.0	755.8
12	771.8	764.1	766.8	755.6	754.8	763.5
13	772.4	768.1	766.3	752.3	760.5	762.7
14	769.9	759.0	763.9	753.7	757.2	762.2
15	770.0	753.0	762.2	753.9	754.4	761.5
16	766.8	741.9	758.0	758.2	752.2	759 6
17	762.6	745.7	757.9	757.5	754.4	760.5
18	756.7	755.7	759.2	764.8	758.0	758.6
19	763.7	755.0	760.8	759.0	761.3	752.1
20	770.9	759.5	761.2	761.4	764.5	754.4
21	771.4	761.3	759.2	767 0	767.3	752.6
22	767.3	758.1	760.5	760.4	764.1	758.4
23	769.2	759.2	761.0	762.0	764.0	756.5
24	767.4	765.2	761.4	761.9	765.3	760.0
25	761.1	769 9	760.2	758.2	761.9	758.5
26	764.1	766.2	758.1	754.9	759.4	756.4
27	766.9	761.3	757.5	756.0	762.9	768.0
28	766.1	759.2	757.0	754.7	770.7	769.6
29	764.7	759.3	758.0	760.4	771.1	761.5
30	765.9	»	758.0	760.1	766.6	757.8
31	767.7	»	754.2	»	762.6	»
Moyennes	768.5	759.6	761.8	757.3	759.6	759.5

ANNÉE 1880. — 2e SEMESTRE.

Pressions barométriques.

Dates.	Juillet.	Août.	Septemb.	Octobre.	Novemb.	Décemb.
1	757.2	756.2	766.8	766.0	769.8	768.6
2	759.5	756.0	765.5	764.3	760.7	768.7
3	759.7	760.1	763.0	751.0	753.4	770.3
4	763.2	757.1	761.4	750.8	761.5	773.3
5	766.1	755.1	765.2	749.0	767.5	774.8
6	765.6	755.9	761.5	744.9	760.7	775.0
7	760.7	758.1	762.2	751.5	769.5	775.3
8	758.3	759.3	757.5	753.8	767.2	776.3
9	757.7	763.3	757.0	754.7	766.1	778.2
10	761.8	767.1	756.6	759.3	767.7	775.6
11	765.6	763.1	752.9	760.7	766.5	772.8
12	765.3	760.9	756.0	761.1	766.1	770.2
13	764.7	759.1	759.2	764.7	761.7	769.7
14	760.8	759.4	756.0	769.3	758.7	767.8
15	758.9	759.4	754.3	763.0	761.1	762.9
16	759.4	758.3	753.7	759.6	748.2	756.9
17	761.6	757.9	760.2	761.8	741.9	752.8
18	763.9	757.8	764.2	761.8	735.3	759.9
19	762.9	757.4	764.0	762.8	746.5	761.4
20	763.2	757.4	762.5	753.4	758.7	759.8
21	760.9	757.7	763.0	753.7	766.1	764.6
22	759.9	758.4	765.3	750.0	770.8	764.6
23	760.9	758.1	764.7	755.9	770.0	761.7
24	759.6	759.8	763.1	762.1	767.0	753.2
25	757.0	756.2	762.6	767.3	764.3	752.5
26	755.4	757.1	763.7	755.9	761.6	754.3
27	761.4	762.4	765.7	749.7	766.7	755.4
28	758.6	763.0	768.3	748.6	775.2	756.1
29	756.1	766.1	767.7	754.6	773.0	750.3
30	758.5	759.2	767.2	763.9	772.8	754.1
31	760.9	763.0	»	765.1	»	763.1
Moyennes	760.8	759.3	761.7	757.7	762.5	764.8

PRESSIONS ATMOSPHÉRIQUES.



MOYENNES MENSUELLES.

Année 1879.		Année 1880.	
Janvier	759.7	Janvier	768.5
Février	751.6	Février	759.6
Mars	759.1	Mars	761.8
Avril	753.2	Avril	757.3
Mai	761.4	Mai	759.6
Juin	759.5	Juin	759.5
Juillet	760.8	Juillet	760.8
Août	760.1	Août	759.3
Septembre	760.9	Septembre	761.7
Octobre	762.3	Octobre	757.7
Novembre	763.8	Novembre	762.5
Décembre	768.6	Décembre	764.8

Pressions moyennes. —	Année 1876	759.44
—	Année 1877	762.11
—	Année 1878	759.83
—	Année 1879	760.08
—	Année 1880	760.09

ANNÉE 1880.

ÉTAT DU CIEL.

Nombre de jours de pluie, neige, etc., par mois.

MOIS.	Neige.	Pluie.	Brume.	Couvert.	Nuageux	Orageux.	Clair.	NOTES.
Janvier	»	3	1	14	»	»	13	
Février	»	7	3	6	6	»	7	
Mars	»	3	2	7	1	»	18	
Avril	»	15	1	7	»	»	7	Orage avec grêle le 6.
Mai	»	2	1	9	»	2	17	Orages les 4 et 12.
Juin	»	12	2	»	»	»	»	N'a pas été relevé.
Juillet	»	3	»	12	1	2	13	Orageux les 14 et 15.
Août	»	8	»	11	2	»	10	
Septembre	»	8	2	10	»	»	10	
Octobre	»	11	2	13	»	»	5	
Novembre	»	12	2	6	»	1	9	Orage le 19 avec grêle.
Décembre	»	14	4	8	»	»	5	
Année	»	98	20	»	»	»	»	

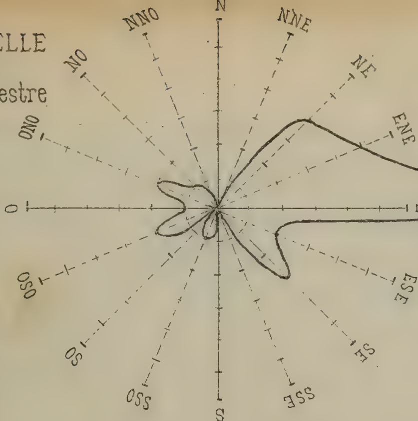
LA ROCHELLE

1er Trimestre

1880

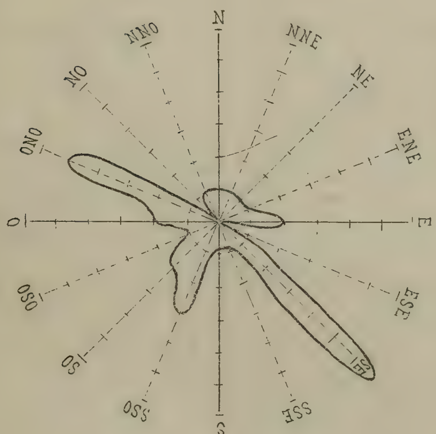
Fréquence des Vents

Janvier

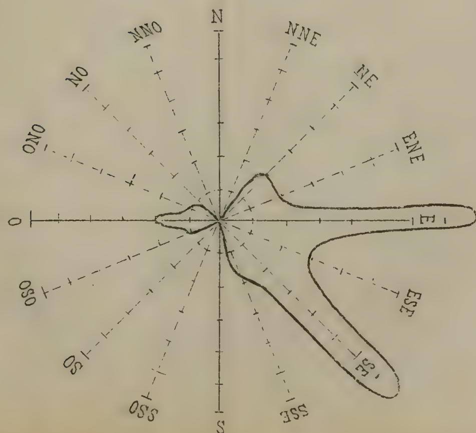


1/2 centimètre pour un jour

Février



Mars



LA ROCHELLE

2e Trimestre

1880

Fréquence des Vents

1/2 centimètre pour un jour

Avril

N NNE NE ENE E ESE SE SSE S SSO SO OSO O ONO NO NNO



Mai

N NNE NE ENE E ESE SE SSE S SSO SO OSO O ONO NO NNO

Juin

N NNE NE ENE E ESE SE SSE S SSO SO OSO O ONO NO NNO

LA ROCHELLE

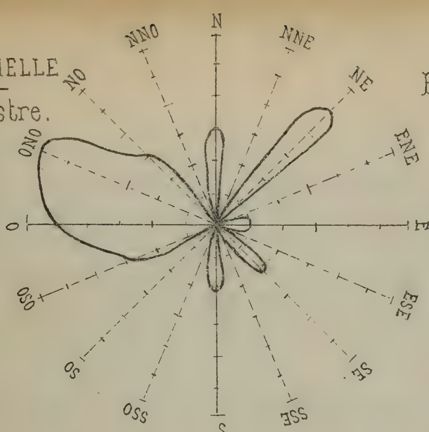
3e Trimestre.

1880

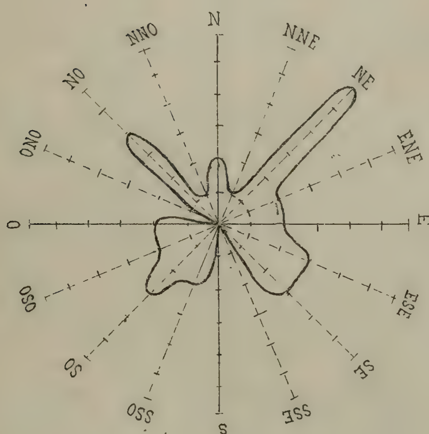
Fréquence des Vents

1/2 centimètre pour un jour

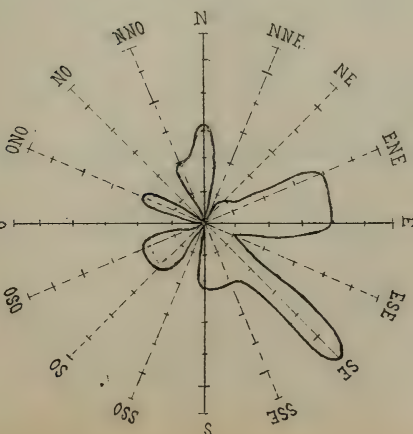
Juillet



Août



Septembre



LA ROCHELLE

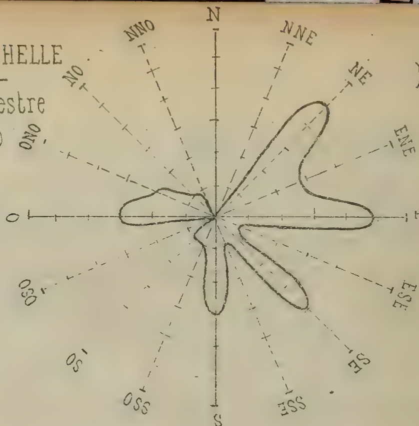
4e Trimestre

1880

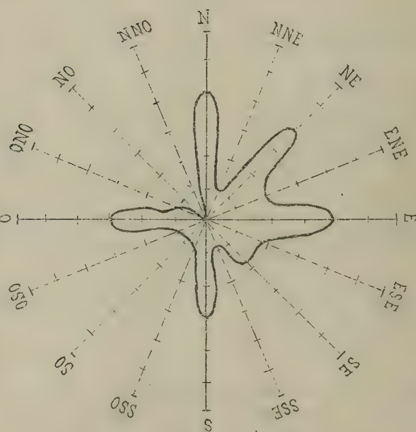
Fréquence des Vents

1/2 centimètre pour un jour

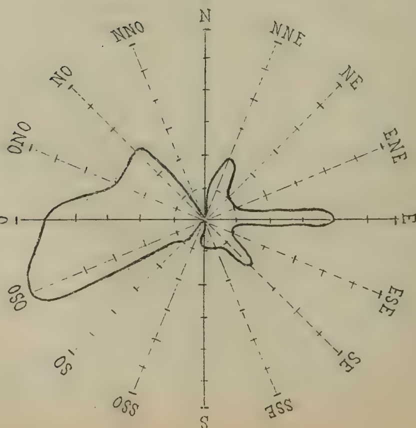
Octobre



Novembre



Décembre



FRÉQUENCE DES VENTS.

Généralement une seule observation à 9 heures du matin.

Direction des vents.	Janvier 1880.	Février 1880.	Mars 1880.	1er trimestre. Totaux	Avril 1880	Mai 1880.	Juin 1880.	2e trimestre. Totaux	Juillet 1880.	Août 1880.	Septembre 1880.	3e trimestre. Totaux	Octobre 1880.	Novembre 1880.	Décembre 1880.	4e trimestre. Totaux	Année. Totaux
N.	»	1	»	1	3	»	3	6	3	2	3	8	»	4	»	4	19
N. N. E.	»	1	»	1	2	2	»	4	»	1	»	1	»	1	2	3	9
N. E.	4	1	2	7	3	9	2	14	5	6	1	12	5	4	1	10	43
E. N. E.	5	1	2	8	2	3	1	6	»	2	4	6	3	2	1	6	26
E.	10	2	8	20	2	7	1	10	1	2	4	7	5	4	4	13	50
E. S. E.	2	»	3	5	1	2	1	4	»	3	1	4	1	2	1	4	17
S. E.	3	7	8	18	3	3	3	9	2	3	6	11	4	2	2	8	46
S. S. E.	»	1	2	3	»	»	»	»	»	»	2	2	1	1	1	3	8
S.	»	1	»	1	3	»	1	4	2	»	2	4	3	3	1	7	16
S. S. O.	1	3	»	4	»	»	»	»	»	1	»	1	1	»	»	1	6
S. O.	»	2	»	2	2	»	2	4	»	2	1	3	1	2	1	4	13
O. S. O.	2	1	1	4	1	»	2	3	3	1	1	5	»	1	7	8	20
O.	1	2	2	5	2	1	2	5	5	1	»	6	3	3	4	10	26
O. N. O.	2	5	1	8	2	»	5	7	6	»	2	8	2	1	3	6	29
N. O.	1	»	»	1	2	4	5	11	3	4	»	7	1	»	3	4	23
N. N. O.	»	1	»	1	2	»	2	4	»	1	2	3	»	»	»	»	8
Calme.	»	»	2	2	»	»	»	»	1	2	1	4	1	»	»	1	7

ANNÉE 1880

Direction et

Dates.	Janvier.		Février.		Mars.	
	Direction.	Vitesse par seconde.	Direction.	Vitesse par seconde.	Direction.	Vitesse par seconde.
		m.		m.		m.
1	O. N. O.	9.43	S. E.	6.49	S. S. E.	1.09
2	O. S. O.	3.03	S. E.	8.14	E. S. E.	2.28
3	O.	1.09	E.	5.38	O. S. O.	4.84
4	N. E.	5.45	E.	8.00	O.	4.47
5	N. E.	1.65	S. E.	8.81	O.	6.39
6	N. O.	2.26	S. S. O.	1.74	E.	10.12
7	E.	4.09	S. O.	2.88	O. N. O.	1.21
8	S. E.	7.05	O. N. O.	2.09	E.	2.59
9	E. S. E.	2.26	S. S. O.	4.98	S. E.	3.80
10	E.	5.02	E. N. E.	1.95	S. S. E.	5.85
11	E.	5.19	S. S. E.	3.45	S. E.	7.75
12	E.	1.88	S. S. O.	9.15	Calme.	8.33
13	E.	1.52	S. E.	9.60	N. E.	9.40
14	S. E.	5.52	S. E.	3.46	E.	1.10
15	N. E.	1.97	S. E.	7.47	S. E.	1.09
16	O. N. O.	3.43	S.	10.97	Calme.	2.37
17	O. S. O.	4.72	O.	4.22	S. E.	5.04
18	S. E.	5.67	O. S. O.	7.18	E.	2.71
19	E. N. E.	3.98	S. E.	3.65	E.	1.05
20	E.	6.55	S. O.	6.95	E. S. E.	1.39
21	E. N. E.	6.75	O. N. O.	2.04	E.	4.14
22	E. N. E.	5.49	O. N. O.	3.38	E.	5.47
23	E. N. E.	6.60	O. N. O.	7.08	E. N. E.	4.50
24	E.	2.98	N. N. O.	4.55	S. E.	7.13
25	E. S. E.	2.94	N. N. E.	2.47	S. E.	3.10
26	N. E.	6.04	N.	2.95	E. S. E.	6.47
27	E.	9.52	N. E.	5.96	S. E.	9.30
28	E. N. E.	1.20	O.	3.06	E.	9.32
29	E.	2.01	O. N. O.	5.69	N. E.	9.80
30	S. S. O.	3.43	»	»	E. N. E.	2.94
31	E.	4.75	»	»	S. E.	6.33
Moyennes		4.32		5.28		4.88

— 1er SEMESTRE.

Intensité des Vents.

Avril.		Mai.		Juin.	
Direction.	Vitesse par seconde.	Direction.	Vitesse par seconde.	Direction.	Vitesse par seconde.
	m.		m.		m.
N. O.	5.97	E. N. E.	7.60	S. E.	1.25
O.	4.01	E.	4.50	N.	4.38
O. N. O.	5.09	N. E.	8.49	O. N. O.	3.42
O. S. O.	10.03	E. S. E.	9.57	O.	3.22
O. N. O.	4.19	N. E.	2.29	N.	7.84
S. O.	9.07	N. E.	5.21	N. N. O.	3.57
N. O.	6.43	N. E.	6.37	N. O.	3.57
S.	1.11	N. N. E.	2.63	O.	6.80
N. N. E.	7.51	E. N. E.	3.79	S. O.	1.22
N. E.	4.09	E. N. E.	3.43	N. E.	3.18
E. N. E.	2.83	E.	8 83	N. O.	6.50
N. N. O.	6.99	E. à E. S. E.	1.57	N. O.	10.34
S. E.	1.47	N. O.	3.48	E. N. E.	7.23
S.	2.75	S. E.	3.65	N. O.	9.52
N.	7.17	E.	5.77	N. N. O.	1.18
S. E.	9.59	E.	2.72	N.	2.69
E. S. E.	1.14	E.	10.59	E. S. E.	4.48
S.	2.31	N. E.	4.40	N. O.	5.55
S. E.	4.59	N. N. E.	6.32	S.	6.74
O.	7.70	N. E.	8.04	O. à O. S. O.	3.14
N. N. O.	2 77	E.	4.76	O. S. O.	4.77
S. O.	5.58	N. O.	4.85	O. N. O.	6.05
N. N. E.	2.11	N. O.	5.35	S. E.	7.51
N. E.	2.55	N. O.	5.73	O. N. O.	5.00
N.	7.33	S. E.	7.67	S. E.	9.06
N. E.	3.06	S. E.	2.16	S. O.	1.14
N.	5.72	O.	2.77	O. N. O.	2.31
E.	7.09	N. E.	6.64	N. E.	4.75
E.	1.68	N. E.	3.36	E.	1.16
E. N. E.	6.44	N. E.	7.49	O. N. O.	7.64
»	»	E.	8.30	»	»
	4.94		5.43		4.50

ANNÉE 1880.

Direction et

Dates.	Juillet. Direction.	Juillet. Vitesse par seconde.	Août. Direction.	Août. Vitesse par seconde.	Septembre. Direction.	Septembre. Vitesse par seconde.
		m.		m.		m.
1	O. S. O.	1.94	O.	5.36	E.	6.05
2	S. E.	5.17	N. O.	5.79	E.	2.36
3	O. N. O.	7.99	N. N. O.	5.04	E.	5.73
4	N. O.	5.57	Calme.	2.15	S. S. E.	9.17
5	Calme.	0.91	N. E.	8.76	S. E.	4.06
6	N. E.	1 25	S. O.	1.52	S. E.	3.03
7	O. N. O.	2.93	N. O.	5.73	S. E.	1.67
8	O.	6.77	O. S. O.	5.49	S. S. E.	4.86
9	O.	1.33	N. O.	2.21	S. E.	8.53
10	O.	1.99	E. S. E.	4.17	O. S. O.	1.90
11	O. N. O.	4.70	E. N. E.	7.46	S. E.	3.27
12	S.	7.45	E. N. E.	4.39	S.	7.65
13	N.	3.37	N. E.	7.36	N. N. O.	2.27
14	O.	5.90	N. E.	2.31	S.	6.46
15	O. N. O.	8.50	E.	2.09	O. N. O.	7.79
16	N. E.	10.22	N. E.	5.22	O. N. O.	12.81
17	S. E.	1.46	S. E.	2.72	N	7.14
18	N. O.	5.03	S. E	5.40	S. O.	8.98
19	N. E.	8.53	Calme.	1.23	E.	2.54
20	N. E.	1.47	N. N. E.	8.46	S. E.	3.32
21	N.	3.83	E. S. E.	1.11	N. N. O.	9.03
22	O.	2.68	N. O.	1.27	Calme.	1.45
23	N. O.	3.62	S. E.	3.12	N.	5.93
24	N.	7.50	E.	4.25	E. N. E.	9.09
25	N. E.	2.42	E. S. E.	5.36	E. N. E.	9.03
26	S.	3.09	S. S. O.	7.92	N.	2.92
27	O. N. O.	4.27	S. O.	2.10	E. N. E.	4.57
28	E.	1.70	N. E.	3.27	N. E.	7.33
29	O. S. O.	4.54	N.	5.13	E. N. E.	3.29
30	O. S. O.	3.39	N. E.	7.77	E. S. E.	7.98
31	O. N. O.	3.48	N.	10.19	»	»
Moyennes		4.32		4.34		5.70

— 2e SEMESTRE.

Intensité des Vents.

Octobre.		Novembre.		Décembre.	
Direction.	Vitesse par seconde.	Direction.	Vitesse par seconde.	Direction.	Vitesse par seconde.
	m.		m.		m.
E.	3.00	N. E.	3.77	E. S. E.	6.64
O.	1.05	E. S. E.	5.43	S. E.	5.33
Calme.	0.93	N.	5.76	E.	7.28
S. E.	3.11	N.	7.17	E.	8.04
S.	6.40	N.	3.73	S. E.	2.04
S. S. E.	4.30	N. E.	5.05	N. E.	1.17
S. O.	3.81	E.	7.00	E.	2.83
S. S. O.	13.73	E.	5.39	E. N. E.	4.48
O. N. O.	6.07	N.	2.93	N. N. E.	2.36
O.	8.48	N. N. E.	2.18	O. S. O.	3.88
E. N. E.	1.83	E. N. E.	2.91	N. O.	5.56
N. E.	6.25	E. N. E.	3.54	O. S. O.	6.62
N. E.	1.93	S. S. E.	4.59	O. N. O.	7.35
N. E.	3.44	O.	6.96	N. O.	9.41
E. S. E.	7.34	S. O.	5.78	O. S. O.	1.07
S. E.	1.43	O. N. O.	4.79	O.	2.80
N. E.	7.04	S. O.	3.79	O. S. O.	4.47
N. E.	1.14	O.	9.46	N. O.	7.34
E. N. E.	1.78	O. S. O.	12.46	O.	2.64
S.	3.64	O.	18.63	O. S. O.	5.84
E.	3.15	N. E.	4.26	O. N. O.	10.46
S. E.	2.21	N. E.	4.81	S. O.	8.02
O.	7.14	E.	7.44	O. S. O.	1.55
E.	2.58	S.	1.49	O. N. O.	16.40
E.	4.00	S. E.	3.59	O.	6.04
S.	1.67	S. E.	8.08	E.	6.11
S. E.	5.32	S.	10.50	O. S. O.	7.08
O. N. O.	4.93	S.	1.28	S. S. E.	2.49
N. O.	3.91	E. S. E.	2.36	S.	8.34
E. N. E.	5.35	E.	3.92	O.	10.27
E.	3.31	»	»	N. N. E.	7.17
	4.22		5.65		5.81

ANNÉE

OBSERVATIONS PLUVIOMÉTRIQUES

Hauteur d'eau tombée

Dates.	Janvier.	Février.	Mars.	Avril.	Mai.	Juin.
	m./m.	m./m.	m./m.	m./m.	m./m.	m./m.
1	»	»	»	3.00	»	6.25
2	2.00	»	»	8.75	»	28.50
3	1.50	»	»	8.00	»	»
4	»	»	»	13.00	1.50	16.25
5	»	»	»	2.00	»	»
6	»	»	»	10.25	»	»
7	»	»	»	2.50	»	1.25
8	»	»	1.00	4.50	»	»
9	»	»	»	»	»	»
10	»	»	»	3.25	»	»
11	»	1.00	»	1.50	1.00	12.00
12	2.	»	»	»	3.25	3.00
13	»	»	»	10.50	»	»
14	1.	»	»	4.75	»	»
15	»	1.50	»	1.00	»	»
16	»	5.75	»	»	»	»
17	»	15.50	»	»	»	»
18	»	5.00	»	»	»	4.00
19	»	2.00	»	3.75	»	»
20	»	3.25	»	»	»	»
21	»	5.00	»	»	»	13.50
22	»	0.25	»	1.50	»	0.50
23	»	»	»	»	»	1.00
24	»	»	0.75	»	»	7.50
25	»	»	2.50	»	»	3.25
26	»	1.	7.25	»	»	12.25
27	»	»	3.00	»	»	1.50
28	»	»	»	1.25	»	»
29	»	»	»	»	»	»
30	»	»	»	»	»	»
31	»	»	»	»	»	»
	6.50	40.25	14.50	79.50	5.75	110.75

Hauteur totale d'eau tombée

1880.

FAITES A LA ROCHELLE.

en millimètres.

Juillet.	Août.	Septembre.	Octobre.	Novembre.	Décembre.
m./m.	m./m.	m/.m.	m./m.	m./m.	m./m.
1.3/4	»	»	»	»	»
»	3.3/4	»	»	»	»
»	»	»	»	2.1/2	»
»	»	»	»	1.0/0	»
»	»	»	»	»	»
»	9.3/4	»	»	»	»
5.1/2	»	»	7.3/4	»	»
»	»	»	26.1/2	»	»
»	»	»	8.1/2	»	»
»	»	2.1/2	»	»	1.1/2
»	»	1.1/2	»	»	»
»	»	»	»	»	1.0/0
»	»	13.1/2	1.0/0	»	»
»	»	»	»	»	»
4.0/0	»	5.1/2	»	3.0/0	1.3/4
»	13.0/0	11.1/4	»	13.1/2	1.1/2
»	»	0.1/2	»	9.1/2	9.1/2
»	3.1/2	»	»	3.0/0	3.1/2
»	»	7.0/0	»	5.1/4	»
»	»	9.1/4	0.1/2	15.1/2	1.0/0
»	»	0.3/4	7.1/2	1.1/2	10.1/2
»	»	1.1/4	2.0/0	»	1.0/0
»	»	»	7.1/2	0.3/4	0.3/4
»	2.1/4	»	10 3/4	»	17.0/0
»	»	»	»	11.1/4	8.1/2
»	1.1/2	»	1.1/2	8.0/0	10.1/2
»	20.0/0	»	13.0/0	8.1/2	2.1/2
»	»	»	7.3/4	1.1/4	7.1/2
»	»	»	20.0/0	»	1.1/4
»	10.3/4	»	»	»	5.0/0
»	»	»	»	»	8.3/4
11.25	64.50	53.00	114.25	84.50	93.00

77.75

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Marans, par M. MÉRIER, instituteur.

Année 1880.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	OBSERVATIONS.
Janvier....	763.00	18	755.50	3	772.00	02.38	20	—3.00	1	8.00	1	2	4	2	»	»	7	15	16	3	10	2	»	
Février ...	752.40	16	740.00	3	767.50	07.45	5	3.20	21	13.00	1	2	10	7	3	1	3	2	7	9	10	3	»	Glace le 4. Gelée, 1 2, 3.
Mars......	758.70	31	750.00	5	766.00	13.00	1	7.10	29	15.40	»	1	6	1	3	2	8	10	15	7	6	3	»	Tempête le 2.
Avril	750.80	6	745.50	21	764.00	11.54	11	7.20	25	19.00	2	»	6	9	»	»	3	10	3	11	7	7	2	Orage, 13 et 14.
Mai	757.16	3	748.00	29	769.00	18.35	1	11.00	26	27.00	»	2	7	»	1	0	7	14	13	11	4	2	1	Gelée, les 8, 9 et 11.
Juin......	758.60	19	750.00	28	766.00	18.32	11	13.40	29	28.40	1	2	12	4	2	»	9	»	4	8	10	7	1	Orage le 17.
Juillet	758.50	26	754.00	5	763.00	23.26	9	19.00	20	27.40	»	6	14	4	1	»	6	»	7	11	10	3	»	Tempête le 26.
Août......	756.30	1	752.00	11	764.00	22.54	7	16.00	20	26.20	7	»	7	8	1	1	2	5	9	8	8	4	2	Orage, 18 et 29.
Septembre.	756.80	11	752.00	30	765.00	20.40	19	16.20	5	26.20	5	»	»	14	2	2	3	4	10	6	11	3	»	Tempête le 15.
Octobre...	751.20	6	743.00	14	764.00	13.37	31	5.20	6	21.40	4	2	3	10	5	0	2	5	6	6	7	12	»	Gelée, 25 et 31. Tempête, 8 et 27.
Novembre.	758.23	18	734.00	28	770.00	7.10	22	0.00	2	15.20	2	8	2	7	»	5	2	5	6	4	14	6	»	Tempête, 14, 15, 16 et 19.
Décembre .	760.37	29	741.50	9	773.50	8.30	13	4.20	27	12.00	5	4	5	12	2	»	2	1	6	3	11	11	»	Tempête les 28 et 29.
	756.84		734.00		773.50	13.66		—3.00		27.40	28	29	76	78	20	10	54	71	102	87	108	63	6	

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Courçon, par M. MANDINEAU, instituteur.

Année 1880.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ETAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	Observations.
Janvier......	779. 1	18	769.0	3	786.00	0.25	25	—11.0	29	11.50	7	»	»	4	4	»	3	13	14	4	13	»	»	
Février	771. 4	16	750.0	2	782.50	4.64	3	— 3.0	19	15.00	1	1	1	9	7	3	3	5	4	20	4	»	»	
Mars........	775.00	1	769.0	12	780.00	8. 8	23	— 2.0	11	19.00	1	»	»	8	1	3	2	9	10	11	3	»	»	Pas d'observations du 24 mars au 6 avril.
Avril........	770.00	6	760.0	21	780.00	8. 8	8	1.0	20	20.00	1	6	»	7	2	6	2	1	1	18	6	»	»	
Mai.........	773.00	3	765.0	29	785.00	13 8	1	0.0	27	30.00	9	8	»	6	»	1	1	6	4	26	1	»	»	
Juin	773.00	21	767.0	28	782.00	14. 5	1	5.0	13	26.00	2	3	2	17	3	2	»	1	»	22	8	»	»	
Juillet.......	774.00	29	771.0	5	780.00	17.00	11	8.0	16	27.00	1	3	4	14	6	1	»	2	»	28	3	»	»	
Août........	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Septembre...	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Novembre. ..	771.88	18	749.0	28	785.50	7.00	21	— 5.0	14	13.00	2	1	»	1	3	9	2	4	»	18	4	»	»	Pas d'observations du 1er août au 9 novembre.
Décembre ...	776.17	28	761.0	9	788.00	7.46	4	— 3.0	26	13.00	5	2	2	6	8	5	3	»	1	14	16	»	»	

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune d'Ars,
par M. PELLETIER, instituteur.

Année 1880.

MOIS.	PRESSION atmosphérique — Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Deux observations par jour. — Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. — Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ETAT du ciel. — Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	OBSERVATIONS.
Janvier......	770.19	28	764.00	13	778.00	2.89	20	—4.50	20	4.60	15	1	3	»	»	»	2	10	13	5	4	9	»	
Février......	763.07	15	745.00	24	771.60	5.25	3	0.50	29	10.50	4	1	14	»	8	1	1	»	»	4	5	20	»	
Mars........	752.45	30	758.00	5	770.00	12.40	2	10.10	31	18.00	13	»	10	»	5	»	3	»	11	10	6	3	1	Orage le 18.
Avril	759.54	6	750.20	21	774.16	15.82	1	12.75	27	18.20	7	2	9	»	6	»	4	2	»	14	6	7	3	Orage les 21, 24 et 25.
Mai	768.98	3	760.33	30	780.00	18.84	2	17.00	27	22.80	10	6	12	»	2	»	1	»	8	15	1	»	7	
Juin	768.49	21	762.00	28	776.50	22.95	11	21.50	31	25.75	»	»	15	3	9	2	1	»	2	10	5	6	7	
Juillet	769.46	15	764.00	4	778.20	26.70	1	25.10	23	28.75	1	1	15	1	11	1	1	»	1	17	1	3	9	Orage violent le 18.
Août........	767.74	5	754.00	10	772.00	27.93	1	26.50	31	28.75	3	1	16	»	10	»	1	»	6	12	»	4	9	Orage très-violent le 18.
Septembre...	768.74	21	758.00	1	775.00	27.38	30	25.90	7	31.20	10	1	7	2	5	1	4	»	4	7	5	10	4	
Octobre.	759.41	7	752.30	1	766.00	14.91	31	12.70	1	17.00	9	1	11	»	6	2	2	»	4	12	3	10	2	
Novembre...	765.71	18	745.00	29	772.00	10.83	21	6.30	19	12.60	13	1	4	2	7	1	2	»	7	5	2	12	4	
Décembre...	753.05	26	749.00	10	773.00	6.15	3	0.30	31	12.30	1	»	8	»	13	2	7	»	1	12	8	10	»	
	764.06		745.00		780.00	15.77		−4.50		31.20	86	15	124	8	82	10	29	12	57	123	46	94	46	

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Saint-Georges par M. REAUX.

Année 1880.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	Eau tombée en millimètres.	Observations.
Janvier....	778.0	18	769.0	3	784.0	2.84	20	−10.0	31	14.0	10	3	»	4	»	1	4	9	11	7	8	5	»	55	
Février ..	768 9	10	751.0	3	781.0	8.93	5	— 2.0	14	16.0	2	1	4	3	9	6	4	»	4	23	2	»	»	00	
Mars......	771.6	1	767.0	5	778.0	10. 8	1	1.0	30	20.0	6	1	9	1	5	1	7	1	13	12	5	1	»	14	
Avril......	768.0	6	758.0	21	776.0	11.00	12	3.0	26	20.0	1	10	10	2	6	1	»	»	1	17	5	7	»	100	
Mai.......	771.0	3	763.0	29	782.0	15. 8	1	2.0	26	32.0	8	10	8	3	2	»	»	»	9	10	12	»	»	8	
Juin......	772.0	19	765.0	27	780.0	17. 5	2	10.0	29	33.0	»	1	10	10	8	1	»	»	3	21	2	4	»	93	
Juillet	773.0	29	770.0	5	778.0	22.00	2	13.0	18	38.0	»	2	19	7	3	»	»	»	4	26	»	1	»	12	
Août......	773.0	1	769.0	31	778.0	22. 5	2	15.0	20	36.0	6	4	8	9	»	1	1	2	5	21	»	2	3	52	
Septembre.	773.0	14	769.0	1	780.0	23.00	14	12.0	6	33.0	1	1	3	7	1	»	1	»	4	7	»	1	2	18	Pas d'observations du 15 au 30.
Octobre...	771.0	28	763.0	14	781.0	13.00	25	2.0	22	24.0	11	1	2	»	2	3	3	1	1	17	1	4	»	58	Pas d'observations du 1er au 9.
Novembre.	773.0	18	747.0	29	785.0	9.00	21	— 2.0	13	19.0	10	4	»	1	9	»	5	1	5	15	5	4	1	66	Tempêtes le 18 et le 19.
Décembre .	776.0	29	762.0	9	790.0	10. 5	4	3.0	16	16.0	2	2	3	2	12	»	10	»	3	23	0	5	»	63	Grêle le 30 et le 31.
	772.2		747.0		790.0	13. 9		—10.0		38.0	57	40	74	49	57	14	35	14	63	199	40	34	06	539	

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Saintes,
par M. CLANET.

Année 1880.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Deux observations par jour. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	OBSERVATIONS.
Janvier....	773.00	25	764.00	3	779.00	1.77	20	—6.00	29	9.00	7	1	1	»	2	2	11	7	16	1	3	11	»	
Février ...	764.30	10	744.00	2	774.00	8.40	2	—1.00	19	16.00	1	»	3	8	4	1	7	5	11	6	5	7	»	Tempête, 16 et 17.
Mars......	767.70	31	759.00	5	775.00	12.70	31	3.00	29	21.50	3	»	1	2	»	11	6	8	16	9	1	5	»	
Avril......	763.10	6	754.00	21	771.00	11.80	9	6.00	18	23.00	3	1	2	7	4	6	6	1	1	18	4	4	3	Tempête 3 et 4. — Grêle le 5.
Mai.	766.70	3	755.00	29	779.00	17.20	8	9.00	26	26.50	14	»	5	»	3	3	2	4	19	5	1	1	5	
Juin......	766.20	19	760.50	6	772.00	17.40	5	13.50	18	22.00	2	»	3	10	4	»	7	»	8	12	2	4	»	Pas d'observations du 27 juin au 4 juillet.
Juillet.....	769.80	25	766.00	5	774.00	22.00	12	16.50	25	26.00	»	»	2	7	11	4	4	»	21	5	2	»	»	
Août......	768.50	5	765.00	10	775.00	22.70	1	19.00	19	29.00	6	»	3	7	7	3	4	1	18	7	3	1	2	
Septembre	771.00	16	764.00	30	777.00	20.00	30	13.00	7	27.00	9	4	»	8	6	»	3	»	15	12	»	3	»	
Octobre. ..	766.00	28	754.00	1	777.00	13.20	31	5.00	2	21.00	7	»	2	4	3	2	1	»	6	2	3	7	1	Pas d'observations du 3 au 14.
Novembre .	769.93	17	752.00	28	782.00	7.74	21	1.00	15	14.00	12	2	1	9	3	»	2	1	9	6	6	9	»	Tempête le 3 et le 16.
Décembre .	770.00	26	761.00	5	782.00	9.60	7	0.00	27	14.00	3	»	1	10	6	1	1	9	7	3	5	16	»	

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Chérac,
par M. DESCHAMPS, instituteur.

Année 1880.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. 2 observations par jour, 8 h. matin, 4 h. soir. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ETAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	OBSERVATIONS.
Janvier	768.16	18	757.20	3	775.25	4.17	15	—8.00	31	20.50	6	2	2	3	3	2	3	10	11	7	8	5	»	8, 9, 10, 13 et 14 gelée.
Février	756.99	10	736.50	2	769.50	8.51	4	1.00	20	17.50	1	4	5	5	11	3	»	»	3	9	10	7	»	
Mars	757.96	26	751.90	5	767.00	18.40	1	5.25	11	34.00	6	1	2	6	3	7	2	»	10	13	2	2	»	Gelée le 1er, pas d'observations du 28 mars au 4 avril.
Avril	749.68	6	739.10	21	760.00	16.22	11	6.50	25	25.00	7	2	1	8	3	5	»	»	1	10	2	11	2	
Mai	750.15	3	742.10	29	761.60	21.41	2	12.50	25	35.00	17	2	1	5	»	1	1	4	4	23	1	2	1	
Juin	747.52	19	740.80	27	758.20	19.69	1	12.50	29	34.50	2	1	4	18	2	3	»	»	2	12	5	7	4	Orages 9, 10, 16 et 25.
Juillet	748.37	29	743.50	5	755.00	25.66	1	18.00	19	36.00	»	7	2	20	2	»	»	»	3	21	2	3	2	Orages 14 et 15.
Août	744.65	5	740.50	10	753.10	24.81	1	17.50	19	37.00	5	6	4	12	»	2	1	1	2	16	1	6	6	Orages 18, 21, 23, 25, 26 et 29.
Septembre	744.52	16	737.00	1	7.2.90	25.34	16	13.75	6	38.00	1	2	»	12	3	1	»	1	3	9	1	5	2	Orages le 1er et 9, pas d'observations du 21 septembre au 1er novembre.
Octobre	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Novembre	744.78	18	736.00	28	755.30	8.77	21	—2.00	13	20.00	2	9	3	10	2	2	»	2	3	11	8	8	»	Tempête 14 et 18.
Décembre	742.85	26	728.00	9	728.25	9.28	7	—1.00	28	14.00	2	1	11	8	8	1	»	»	3	2	12	14	»	Tempête 24 et 25.

RÉSUMÉ

Des observations faites dans la commune de Courcoury, par M. ROUCHER, instituteur.

Année 1880.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ETAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluie	Orageux.	OBSERVATIONS.
Janvier......	768. 5	29	764.00	4	771.05	2.50	23	— 10	31	12.00	6	6	»	»	»	5	»	14	15	4	12	»	»	
Février......	763. 3	14	760.00	5	768.08	7.85	1	— 3	21	15.00	5	»	8	2	3	»	6	5	7	14	»	8	»	
Mars........	764.83	10	763.00	14	766. 4	11. 3	31	1	10	24.00	1	1	»	4	2	6	2	15	17	9	1	4	»	
Avril........	764. 2	24	762.00	7	766.00	12.39	30	1	8	21.50	6	7	3	9	1	2	»	2	4	17	2	7	»	
Mai.........	761.28	17	758.50	30	766.50	14.25	1	3	28	31.00	10	13	2	1	4	»	»	»	17	11	1	»	1	
Juin........	756.00	22	752.50	2	760.00	17.14	2	8	29	32.00	7	4	4	2	6	1	4	2	4	17	4	4	1	
Juillet......	762.99	23	758.40	6	766.00	21.52	5	10	21	32.50	12	2	1	3	12	1	»	»	11	16	2	2	»	
Août........	768. 1	1	763.00	19	772.00	23.34	2	10	27	34.50	3	20	4	3	»	»	»	1	14	8	1	3	5	
Septembre...	766.50	25	764.00	2	770.00	21.00	26	13	1	30.00	7	»	»	11	1	2	2	7	4	12	1	11	2	
Octobre.....	755.00	26	746.00	14	766.50	12.25	18	4	1	20.00	7	1	»	3	7	8	5	»	2	23	6	»	»	
Novembre...	762.80	22	755.00	30	765.10	5.33	21	— 5	14	13.00	13	4	»	4	4	1	»	4	13	8	1	8	»	
Décembre...	770. 9	30	761.00	9	782.00	7.80	6	— 1	23	12.50	9	5	4	1	9	3	»	»	7	6	6	12	»	
	763. 7		746.00		782.00	13.05		— 10		34.50	86	63	26	43	49	29	19	50	115	145	37	59	9	

RÉSUMÉ

Des observations météorologiques faites dans la commune de Pérignac, par M. BERTANDEAU, instituteur.

Année 1880.

MOIS.	VENTS. Nombre de jours par mois.								ETAT DU CIEL. NOMBRE DE JOURS.					OBSERVATIONS.
	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	Nord-Est.	Clair.	Nuageux.	Pluvieux.	Froid.	Orageux.	
Janvier	5	4	4	3	1	2	6	6	16	9	1	5	»	Givre le 10.
Février	3	6	6	2	1	1	4	5	11	14	3	1	»	
Mars	5	4	3	2	2	4	3	8	20	4	5	2	»	
Avril	3	5	6	4	2	1	3	6	11	10	7	1	1	Orage le 8 à 4 heures du soir, durée 3/4 d'heure.
Mai	3	3	6	4	4	3	4	4	29	1	1	»	»	
Juin	2	3	2	6	5	4	5	3	12	8	7	»	3	Orage le 9, durée 1 heure, orage le 10 à 1 heure soir, durée 1 heure, orage le 25 à 5 heures soir, durée 1/2 heure.
Juillet	3	1	3	1	5	6	6	4	22	5	2	»	1	Orage le 14 à 5 heures du soir, a duré jusqu'à 4 heures du matin.
Août	4	2	2	2	4	6	8	3	13	10	5	»	3	Orage le 17, à 8 heures matin, orage le 23, à 11 heures du matin, orage le 29, à 6 heures du soir.
Septembre	5	6	4	2	3	3	3	4	17	7	6	»	»	
Octobre	4	6	5	3	1	2	5	5	14	9	4	1	3	Orage le 6 à 3 heures du soir, orage le 7 à 10 heures soir, orage le 23 à 10 heures du matin.
Novembre	3	5	6	4	2	5	4	6	6	17	3	3	1	Orage le 15, de 6 heures à 10 heures du soir.
Décembre	6	7	4	2	1	2	5	4	12	14	5	»	»	
Totaux	46	52	51	35	31	39	56	58	183	108	49	13	12	

RÉSUMÉ

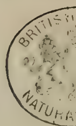
Des observations faites dans la commune de Montlieu,
par M. THOMAZEAU, instituteur.

Année 1880.

MOIS.	PRESSION atmosphérique. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	TEMPÉRATURE. Deux observations par jour. Moyennes.	Minima. Dates.	Minima.	Maxima. Dates.	Maxima.	VENTS. Nombre de jours par mois. Nord-Est.	Nord.	Nord-Ouest.	Ouest.	Sud-Ouest.	Sud.	Sud-Est.	Est.	ÉTAT du ciel. Clair.	Nuageux.	Couvert.	Pluvieux.	Orageux.	OBSERVATIONS.
Janvier....	780.04	25	772.00	2	786.50	−0.55	20	−9.00	1	7.50	3	3	1	1	8	2	10	3	11	12	6	2	»	
Février....	773.21	16	756.00	2	783.00	4.95	5	−1.00	21	10.50	2	»	2	3	9	3	9	1	6	11	9	3	»	Tempête le 10, le 16. — Grêle le 17 et 23.
Mars......	776.66	31	769.75	5	783.50	8.70	23	1.00	25	13.50	3	2	1	1	4	1	15	4	17	8	5	1	»	Tempête le 23.
Avril	772.10	6	763.25	21	780.50	9.30	10	4.50	25	15.00	6	»	4	3	10	1	5	1	2	18	4	3	3	Tempête le 2, 4, 6. — Grêle le 7, 8, 20.
Mai	775.08	11	767.50	29	784.75	13.52	1	7.00	27	21.00	10	1	5	»	4	1	8	2	17	11	3	»	1	
Juin......	775.75	1	770.75	27	783.50	15.79	5	10.00	30	22.00	1	»	4	11	10	»	4	»	4	11	5	5	5	
Juillet.....	777.98	9	774.75	5	781.25	19.18	10	13.50	21	21.50	3	»	»	8	13	1	6	»	7	22	1	»	1	
Août	776.07	5	772.75	10	781.25	19.51	2	14.00	20	25.00	5	2	3	8	5	»	7	1	13	6	3	»	9	Tempête le 26.
Septembre.	777.12	16	770.50	1	783.25	17.93	15	11.50	9	24.00	1	1	»	2	9	2	8	3	8	10	8	»	»	Tempête le 14 et 19. — Grêle le 15.
Octobre. ..	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	Pas d'observations à partir du 26 septembre.
Novembre.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
Décembre .	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	

Température

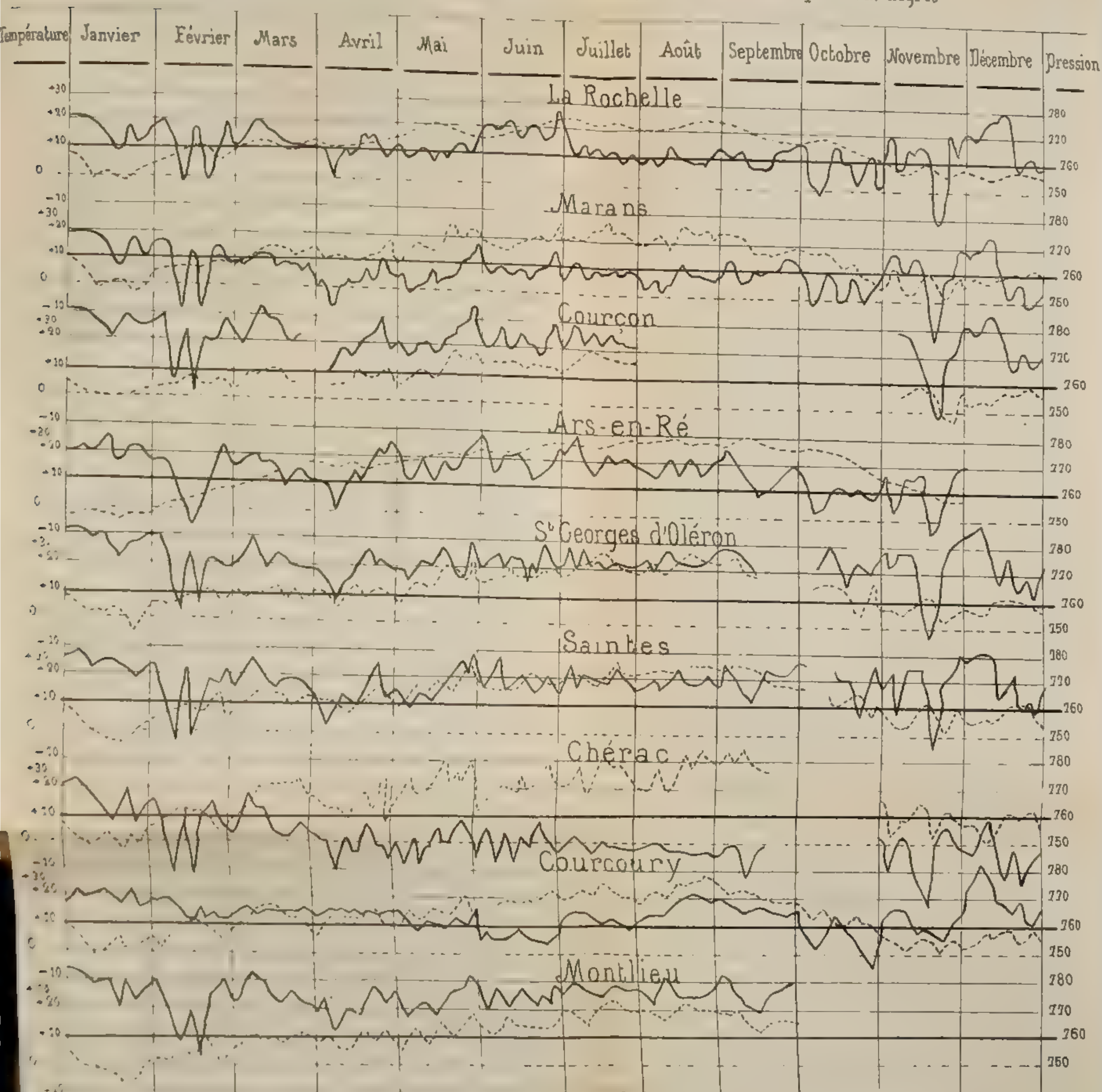
+30
+20
+10
0
−10
+30
+20
+10
0
−10
+30
+20
+10
0
−10
+30



ANNÉE 1880

Courbes des Pressions Atmosphériques et des Températures observées dans les diverses stations du Département de la Charente-Inférieure

Pression atmosphérique ——— Courbes en traits pleins - 0m 005 pour un centimètre.
Température ——————— Courbes en traits pointillés 0m 005 pour dix degrés



RÉSUMÉ

Des observations pluviométriques faites à Saintes, Jonzac et Montguyon.

Année 1880.

MOIS.	SAINTES.		JONZAC.		MONTGUYON.	
	HAUTEURS d'eau tombée.	JOURS de pluie.	HAUTEURS d'eau tombée.	JOURS de pluie.	HAUTEURS d'eau tombée.	JOURS de pluie.
Janvier	0.0020	2	»	»	»	»
Février	0.0525	11	0.0430	12	0.0510	11
Mars	0.0130	5	0.0090	4	0.0060	4
Avril	0.1125	15	0.1060	14	0.0890	15
Mai	0.0130	4	0.0140	3	0.0130	2
Juin	0.0795	17	0.0925	14	0.1190	16
Juillet	0.0245	6	0.0030	3	0.0070	4
Août	0.0710	10	0.0560	7	0.0670	11
Septembre	0.0975	9	0.0830	7	0.0830	8
Octobre	0.1115	12	0.0965	10	0.0810	13
Novembre	0.0895	8	0.0485	8	0.0550	9
Décembre	0.1360	17	0.0890	13	0.0890	18
Totaux	0.8025	116	0.6405	95	0.6600	111

LISTE DES MEMBRES

De la Société des Sciences Naturelles

DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE,

(Mars 1881.)

Bureau.

MM. Ed. Beltremieux, *président* ;

S.-C. Sauvé, Eug. Dor, *vice-présidents ;*

Alfred Vivier, *secrétaire ;*

L. de Richemond, *secrétaire-adjoint ;*

Ed. Beltremieux, *conserv. du Muséum Fleuriau ;*

Alb. Fournier, *archiviste ;*

P. Cassagneaud, *trésorier ;*

Membres titulaires.

Barbedette, H., député, cons. général.
Basset, Ch., négociant.
Belenfant, J., (O ✠,) com. de la mar. en retr.
Beltremieux, Ed., (✠, I ✠,) m. de la Soc. géo. de Fr., v.-prés. du cons. de Préf.
Bergerat, pharmacien.
Bernard, Gab., contrôl. des contr. dir., m. de l'assoc. fr. avanc. des sc.
Bonneau, H., ing. des ponts-et-chaussées.
Bouscasse, J., ing. civil, à Puilboreau.
Brunaud, P., m. de la Soc. bot. de France, à Saintes.
Callot, E., m. de l'Assoc. fr., avanc. des sc.
Cassagneaud, (A ✠.) secr. chef de la mairie : cons. du Muséum La Faille.
Chevallier, C. négociant.
Chevallier, E., ancien chef d'institution.
Condamy, A., pharmacien.
Conte, Th., médecin vétérinaire.
Couneau, Em. greffier du Tribunal civil.

COURÇONNAIS, Ch., (I ✠,) inspect. d'académie à Carcassonne.
CUNAUD, G., pharmacien.
DE CRAON (princesse), la Rochelle.
DAVID, P., (✱,) docteur en médecine.
DELAGE, professeur au Lycée.
DES MESNARDS, P., doct. en m., Saintes.
DOR, E. (✱) maire, conseiller d'arrond.
DROUINEAU, G., docteur en médecine.
FOURNIER, Alb., ancien notaire.
GIGAT, Adolphe, propriétaire.
GROC, A., directeur du service des eaux.
LÉCARD, J.-B., (O. ✱,) méd. major, 1re cl. en retr.
LECOQ DE BOISBAUDRAN, (✱,) membre corresp. de l'Académie des sciences, Paris.
LUSSON, Fr., (A ✠,) professeur de physique et chimie au Lycée.
MALLET, P., docteur en médecine.
MARSILLY (A. DE COMMINES DE) à Paris.
MARTINET, (✱,) dir. des contr. indir.
MATHÉ, Aug., (A ✠,) professeur de mathématiques, au Lycée.
MÉHAIGNERY, Léon, imprimeur.
MENUT, A., vérificateur des douanes.
MESCHINET DE RICHEMOND, L., (I ✠,) archiviste du département.
MEYER, C.-R., doct. méd. des hosp. civils.
MEYER, L.-E., Courtier maritime.
MILLOT, professeur au Lycée.
MONGIS, Th., curé à Lagord.
MUSSET, Georges, archiviste paléographe, bibliothécaire de la ville.
NIVET, ing. civil à Echoisy.
D'ORBIGNY, Alcide, armateur.
POTEL, E., (✱,) ingénieur en chef des ponts et chaussées.
REGNAULT, E. (O ✱,) préfet du Loiret.
RUBINO A. négociant.
SAUVÉ, S.-C., docteur en médecine.
THURNINGER, Alb., (✱,) ingénieur des ponts et chaussées.
TORTAT, Gaston, juge suppl. au trib. civil.
DE VERDON, F., (✱,) insp. des télé. en retr.
VIVIER, Alfred, juge au tribunal civil.
VIVIER, Alp., substitut du proc. de la République.

Membres agrégés.

BARTHE, pharm. à l'hop. mil. d'Aufredi, la Rochelle.
BERNARD, Georges, (✱), pharm., major en chef à l'hop. mil. d'Aufrédi, la Rochelle.
BERNARD, Ad. prof. au coll. Rochefort.
BOLI ON, Paul, Rochefort.
BOURRU, Dr.-méd., prof., Rochefort.
BOUYER, doct. en méd., Chéray, (Oleron).
BOUTARD, E., pépiniériste, la Rochelle.
BRARD, docteur en médecine, Jonzac.
CHAUVET, Gustave, à Pons.
COMBES, doc. en méd., maire de Pons.
DE CLERVAUX (le Cte), Saintes.
DELABARRE, Ars, (île de Ré.)
DE SAINT-MATHURIN, St-Jean d'Angély.
D'ESPAILLAC, conducteur des ponts et chaussées, St-Denis (Oleron).
D'ORBIGNY, Ed., la Rochelle.
FOUCAUD, J., inst., membre de la Soc. bot. de France, Saint-Christophe.
GAUDINEAU, pharmacien, Surgères.
MAUFRAS, Em., Pons.
MANÈS, Ad., (✱,) cap. retr., Saujon.
MÉRIER, A., instituteur, Marans.
NORMAND, P., la Martière, Oleron.

PAPILLAUD, L., (C ✻,) doct. en méd., Saujon.
Pause, prof. de physique, Rochefort.
PERSON (l'abbé), Rochefort.
PINEAU, Emm., Pons.
PICHEZ, docteur-médecin, Dompierre.
PONSIN, doc.-méd., St-Martin (Ré.)
RAVET, notaire, Surgères.
RIGAUD, docteur-médecin, Pons.
RIGAUD, Ch., docteur-médecin, Pons.
ROCHE, pharmacien, Rochefort.
ROMIEUX, O., (✻,) cap. de frégate.
RULLIER, la Rochelle.
SAVATIER, A., doc.-méd., Beauvais-s.-Matha.
TERMONIA, (O ✻,) médecin major de 1re classe au 123e de ligne, la Rochelle.
TESSERON, inst., Saint-Savinien.
THIBAUDEAU, lieut. de douanes, la Rochelle.

Membres correspondants.

ARNOUX, Sosthène, professeur, Orléans.
BAUDOIN, pharmacien, Cognac.
BAYLE (✻,) ing. en chef des mines, Paris.
BERTHAUD, profr de physique, Mâcon.
BOREAU, géologue, Parthenay.
BOULLAND, H., int. des hôpitaux, Paris.
BOUTIGNY, garde-général des forêts, Lourdes.
BROCHARD, (✻,) docteur-médecin, Paris.
BUHOT, (✻,) officier d'infanterie.
CASTAN, officier d'artillerie.
CLARET, docteur-médecin, Vannes.
CONTEJEAN, (✻) doct. ès-sc., prof., à la fac., Poitiers.
COQUAND, géologue, Marseille.
COTTEAU, (✻ I ⚘,) juge hon., Auxerre.
DASSY, Ferd., préparateur de physiologie à la faculté de méd., Paris.
DAUBRÉE, (C ✻,) insp. général des mines, membre de l'Institut, Paris.
DE BARREAU, docteur-médecin, Rodez.
DE CESSAC, Jean, (A ⚘,) Guéret.
DE GRESSOT, (O ✻,) général d'artillerie.
DE LAIZER, (C ✻,) colonel en retraite, Chidrac (Puy-de-Dôme).
DELAVAULT, (O ✻,) professeur à l'Ecole de médecine de Rochefort.
DELFORTRIE, prés. de la Soc. linnéenne, Bordeaux.
DE QUATREFAGES, (C ✻, I ⚘,) membre de l'Institut, Paris.
DESMARTIS, doctr-médecin, Bordeaux.
DE ROCHEBRUNE, Alp., naturaliste, Paris.
D'ORBIGNY, Gaston, à Bône, (Algérie.)
D'ORBIGNY, Salvador, Rouen.
D'OUNOUS, Léo, Saverdun (Ariége).
DUBROCA, (✻,) Barjac (Gironde.)
DUPUY, professeur d'histoire nat., Auch.
DUPRÉ, prof. de phy., lycée Charlemagne, Paris.
DELHOMEL, rue de Verneuil, 40, Paris.
DOCTEUR, A. négociant, Bordeaux.
DROUET, m. de la soc. acad., Troyes.
FAURE, docteur-médecin, Paris.
FÉE, F. (✻,) méd. p., hôpital, Toulouse.
GABORIT, pharm., Nantes.
GALLES, ancien conseiller de préfecture.
GARNAULT, prof. d'hydrographie, Brest.
GAUTIER, L., doct. en médecine, Melle.
GIRAUDEAU, Ed., int., maison Dubois, Paris.
GOUGET, (✻), chirur.-major en retr.
GOURRUT, docteur ès-sciences, Niort.
GUILLON, dir., Contr. indir., Angoulême.

Gyoux, doctr en médecine, Bordeaux.
Hesse, dir. des vivres de la mar., Brest.
Hugues, Edm. (O ✻, A ✻,) s.-préf., Clamecy.
Itier, (✻,) dir. des douanes, Montpellier.
Janvier, Bordeaux.
Jouan, (O ✻, I ✻,) cap. vaisseau, Cherbourg.
Jourdain. doc. ès-sc., pr. à la fac., Nancy.
Legall, (✻,) cons. à la cour d'appel, Rennes.
Legouis, prof. de zool. l'Ec. norm., Paris.
Letourneux, juge d'instr., Fontenay.
Letellier, professeur, Alençon.
Lubawsky, (Cte Alex. de) (G. C. ✻) académicien à Viazma, province de Smolenska, Russie.
Lourde, pasteur, à Espérausses (Tarn).
Maillard, past. hon., la Mothe-Saint-Héraye.
Mairand, employé des ponts et ch., Niort.
Manès, (✻.) ingénieur en chef des mines en retraite, Bordeaux.
Mantovani, Paul, naturaliste, Rome.
Mantovani, G., naturaliste, Rome.
Massé, jardinier-bot., Montmorency.
Morand, Jules, nat., Vars (Charente.)
Mazure, (✻, I ✻,) insp. d'Aca., en retr.
Papier, A., v.-prés. de l'acad., d'Hippone, Bône.
Personnat, V., employé des contr. indir.
Personnat, E. employé des contr. indir.
Pellegri, au chemin de fer, cie d'Orléans.
Reclus Elysée (Me Ve Trigant-Beaumont).
Regnier, naturaliste, Saint-Maixent.
Rey-Lacroix, insp. des douanes, Cette.
Ramonet, agent ad. de la marine, Nevers.
Rouxel, prof. de phys. Saint-Quentin.
Taslé, (✻,) ancien notaire, Vannes
Tillet, Paul, professeur d'histoire naturelle, à Villeneuve-sur-Saône.
Vandriès, employé au ministère de l'instruction publique, Paris.
Viaud-Grand-Marais, doc. en m. Nantes.
Vincent, P., (A ✻,) insp. écoles pr., Paris.
Wœlffle, agent-voyer d'arrond., Civray.

LABORATOIRE DE CHIMIE

AGRICOLE, INDUSTRIELLE, MÉDICALE, ETC.

Conseil d'Administration.

MM. Ed. Beltremieux, m. de la soc. des sc. nat., *président ;*
S.-C. Sauvé, id. *vice-président ;*
Fic Lusson, id. *direc.-conserv.*
Ad. Condamy, id. *dir.-cons.-adj.*
Al. Groc, id. *secr.-trésorier ;*
Alb. Fournier, id.
E. Emmery, memb. de la soc. d'agriculture.
Bouscasse, id.
Ph. David, memb. de la société de médecine.
G. Drouineau, id.

COMITÉ DE BOTANIQUE

Société Rochelaise pour l'échange des plantes françaises.

MM. Ed. Beltremieux, *président ;*
F. Lusson, *secrétaire-trésorier ;*
J. Foucaud ;
P. David ;
A. Mérier ;
Georges Bernard ;
Termonia ;
Thibaudeau.

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES

FRANÇAISES.

ALAIS.	Société scientifique et littéraire.
ANGERS.	Société académique du Maine-et-Loire, rue Courte, 7.
id.	Société d'études scientifiques, rue Courte.
id.	Société nationale d'agriculture, sciences et arts.
id.	Société industrielle et agricole d'Angers et du Maine-et-Loire.
id.	Société d'horticulture du Maine-et-Loire.
AUXERRE.	Société des sciences historiques et naturelles, de l'Yonne.
BEAUNE.	Société d'histoire, d'archéologie et de littérature.
BERNAY.	Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres, de l'Eure.
BESANÇON.	Société de médecine.
BÉZIERS.	Société scientifique, archéologique et littéraire.
id.	Société d'études des sciences naturelles.
BONE.	Académie d'Hippône
BORDEAUX.	Société linnéenne.
id.	Société des sciences physiques et naturelles.
id.	Société archéologique.
id.	Revue Bordelaise, scientifique et littéraire.
Brest.	Société académique.
CHALONS-S.-MARNE.	Société d'agriculture, commerce, sciences et arts de la Marne.
CHAMBÉRY.	Académie des sciences, lettres et arts de Savoie.
CHERBOURG.	Société nationale des sciences naturelles.
DRAGUIGNAN.	Académie du Var.
id.	Société d'études scientifiques et archéologiques.
GUÉRET.	Société des sciences naturelles et archéol. de la Creuse.
LE HAVRE.	Société nationale hâvraise d'études diverses.
id.	Société des sciences et arts agricoles et horticoles du Hâvre.
id.	Cercle pratique d'horticulture et de botanique.
LANGRES.	Société historique et archéologique.
LILLE.	Société des sciences, de l'agriculture et des arts.
id.	Société géologique du nord.
LYON.	Société d'agriculture, d'histoire naturelle et des arts utiles.
id.	Société littéraire, historique et archéologique.
LE MANS.	Société historique et archéologique du Maine.
MEAUX.	Société d'agriculture, sciences et arts.
MONTAUBAN.	Société des sciences, agriculture et belles-lettres du Tarn et Garonne.
MONTBÉLIARD.	Société d'émulation.
MONTPELLIER.	Académie des sciences et lettres.
NANTES.	Société académique.
NICE.	Société des lettres, sciences et arts, des Alpes-Maritimes.

NIMES.	Académie nationale du Gard.
id.	Société d'études des sciences naturelles.
PARIS.	Association française pour l'avancement des sciences.
id.	Ecole polytechnique.
id.	Société d'éthnographie, rue de Rennes, 44.
id.	Institution éthnographique, avenue Duquesne, 47.
id.	Institut des Provinces de France.
id.	Société zoologique de France.
PAU.	Société des sciences, lettres et arts.
PERPIGNAN.	Société agricole, scientifique et littéraire des Pyrénées-Orientales.
PRIVAS.	Société des sciences naturelles et historiques de l'Ardèche.
REIMS.	Société des sciences naturelles de la Marne.
id.	Académie nationale.
id.	Société d'histoire naturelle.
ROCHEFORT.	Société d'agriculture, belles-lettres, sciences et arts.
id.	Société de géographie.
ROUEN.	Société des amis des sciences.
SAINT-ETIENNE.	Société nationale des sciences, arts et belles-lettres, de la Loire.
id.	Société d'agriculture, industrie, sciences, arts et belles-lettres, de la Loire.
ST-JEAN D'ANGÉLY.	Société linnéenne.
TOULOUSE.	Société d'histoire naturelle.
id.	Société archéologique du Midi de la France.
id.	Société académique Hispano-Portugaise.
VANNES.	Société polymathique du Morbihan.
VERSAILLES.	Société des sciences naturelles et médicales, de Seine-et-Oise.
VITRY-LE-FRANÇAIS.	Société des sciences et arts.

D'ALSACE-LORRAINE.

COLMAR.	Société d'histoire naturelle.
id.	Société médicale du Haut-Rhin.
METZ.	Société d'histoire naturelle de la Moselle.
STRASBOURG.	Société d'horticulture de la Basse-Alsace.
id.	Société des sciences, agriculture et arts de la Basse-Alsace.

ÉTRANGÈRES.

Brême.	Société des sciences naturelles.
Brunswick.	Société d'histoire naturelle.
Bruxelles.	Société royale malacologique de Belgique.
Christiania.	Université royale de Norwége.
Giessen.	Société d'hist. nat. et de méd. de la Hesse supérieure.
Helsingfors.	Société zoologique et botanique de Finlande.
Kœnigsberg.	Société physico-économique.
Manchester.	Société littéraire et philosophique.
Moscou.	Société impériale des naturalistes.
New-Haven.	Université de Yale, Connecticut.
Topeka.	Société historique de l'état des Kansas.
Washington.	Société des régents de l'institution smithsonnienne.

TABLE.

—



LA ROCHELLE, TYP. Ve MARESCHAL & E. MARTIN.